برای تان نا آشنا معلوم میشود ؟

- شما میدانید که به این رقمها کدام قسم رقمها میگویند ؟
- معلم جدولهای مربوطه را با رقمهای آن بر تختهٔ سیاه رسم کند .
- معلم شاگردان را به نوبت به تختهٔ سیاه بخواهد ، یک یا چند عدد را بخواند که آنها عدد ها را در جدول پیدا کنند ، مقایسه کنند .
- بعد از آن دیگر شاگردان را به نوبت نزدیک تختهٔ سیاه بخواهد یک ، چند عدد را برایشان بگوید که آنها را به رقم واقعی آنها بنویسند .
- معلم جدولهای پایین را بر تختهٔ سیاه رسم کند .

رقمهای دری	عملیهٔ نوشتن رقمهای رومی	عددهای رومی
۲	۱ + ۱	II
۷	۵ + ۱ + ۱	VII
۸		
۳		
۲۵		
۳۶		
۵۲		
۸۱		
۴	۵ − ۱	IV
۱۹		
۹۰		

رقمهای دری	عملیهٔ نوشتن رقمهای رومی	رقمهای رومی
۳	۱ + ۱ + ۱	III
۶	۵ + ۱	VI
۱۲		
۱۷		
۲۸		
۲۷		
۶۳		
۷۶		
۹	۱۰ − ۱	IX
۱۴		
۴۰		

- بعد از آن درین جدولها عملیهٔ نوشتن ارقام رومی ۲ ، ۷ ، ۴ و ۳ ، ۶ ، ۹ را به آنها نشان بدهد .

- معلم شاگردان را به دوگروپ تقسیم کند که آنها مطابق به مثال برخانه های دیگر جدول کار کنند.
- نمایندهٔ هرگروپ کار خودرا بر تختهٔ سیاه بنویسد و طریقهٔ نوشتن آنها را تشریح کند.

پلان درسی - ۱۲

صفحهٔ کتاب : ۱۲

موضوع : ادامهٔ درس گذشته.

طریقهٔ تدریس : معلم بعداز دورهٔ آماده گی درمرحلهٔ دوم چوکات های پایین را به نوبت بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان به نوبت بخواهد رقمهای رومی آنها را بنویسند ، تکمیل کنند.

عددهای عربی	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
رقمهای رومی	XXI	XXII						

عددهای عربی	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹
رقمهای رومی	LI	LII							

عددهای عربی	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹
رقمهای رومی									

عددهای عربی	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹
رقمهای رومی									

- درمرحلهٔ سوم شاگردان را به گروپها تقسیم کندو به هرگروپ مانند جدولهای بالا [از ۳۱ تا ۳۹ ، از ۶۱ تا ۶۹ ، از ۷۱ تا ۷۹ ، از ۸۱ تا ۸۹] عدد هارا بدهد که رقمهای رومی آنهارا بنویسند.
- در مرحلهٔ چهارم جدول مشق «●●» صفحهٔ [۱۲] رابرتختهٔ سیاه رسم کند و از شاگردان به نوبت بخواهد که نزد یک تختهٔ سیاه بروندوارقام رومی یک یک عدد را بنویسند.

پلان درسی - ۱۳

صفحات کتاب : ۱۳ - ۱۴

موضـــوع : عدد هـای اولیـــه و ترکیبی

هدفهـــا : شـــاگردان باید :

- عدد هـای اولیه و ترکیبی را بشـناسند .
- عدد هـــای اولیـــه و ترکیبی را از هـــم جدا کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

معلم بعد از مرحـــلهٔ اول از شاگردان بخواهد که صفحهٔ [۱۳] کتـاب و صفحهٔ [۱۴] کتـاب را تا مشق « ●● » با رفیقهـای خـــود آهسته بخوانند و بر مفهوم آن خـــود را بفهمانند و مشکلات خودرا حـل نمایند .

- معلم به نوبت شاگردان را نزد یک تختـهٔ سیاه بخـوا هـدُ که از [۱] تا [۱۰] ست قاسمهای دو دو عدد را بنویسد .
- معلم نوشتهٔ چوکات آخر صفحهٔ [۱۳] را بر تختـهٔ سیاه بنـویسد ، برچنـد شـاگرد آن را بخواند و توضیـح کند .

در مرحلهٔ سوم معلم شـاگردان را به دو گروپ تقسیم کند . به گـروپ اول رهنـمایی کند که عدد هـــای اولیـهٔ صفحهٔ [۱۴] و به گروپ دوم وظیفه دهـــد که عدد هـــای ترکیبی همین صفحه را در کتـابچه هـا بنویسد .

- نمایندهٔ هر گروپ عدد های خودرا بر تختـهٔ سیاه بنویسند وبگویند که عدد هـــا چرا اولیـــه یا ترکیبی استند .
- معلم در مرحلهٔ چهـارم یک یک شـاگرد را نزدیک تختـهٔ سـیاه بخواهد که عدد های اولیه و ترکیبی را تعریف کند .
- معلم از سطـر هـــای چهارم ، پنجـم وهشتم یک ، دو عدد را

را بر تختهٔ سیاه بنویسد واز شاگردان مختلف بپرسد که این چی قسم عدد ها استند .

کار خانه گی : شاگردان تعریف عدد های اولیه و ترکیبی را درکتابچه ها بنویسند .

پلان درسی - ۱۴

صفحهٔ کتاب : ۱۴

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

هدف : شاگردان باید :

- از [۱] تا [۱۰۰] عدد های اولیه و ترکیبی را بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی درمرحلهٔ دوم بر سوال اول مشق « ●● » صفحهٔ [۱۴] کار شود و در مرحلهٔ سوم معلم شاگردان را به دوگروپ تقسیم کند . گروپ اول بر عدد های طرف راست چوکات وگروپ دوم برعددهای طرف چپ کار کنند .

کارخانه گی : شاگردان عدد های اولیه و ترکیبی از [۱ تا ۵۰]رادرستهای جداگانه بنویسند .

پلان درسی - ۱۵

صفحات کتاب : ۱۵ - ۱۶

موضوع : تجزیهٔ عدد های ترکیبی به عدد های اولیه

هدفها : شاگردان باید :

• عدد های ترکیبی را به عدد های اولیه تجزیه کرده بتوانند.
• از حاصل ضرب عدد های اولیه تجزیه شده عدد ترکیبی را به دست آورده بتوانند.

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ اول در مرحلهٔ دوم بر مثالهای [۱ و ۲]صفحهٔ [۱۵] کتاب کار شود. بعد از آن معلم نوشتهٔ چوکات صفحهٔ [۱۶] کتاب را بر تخته سیاه بنویسد و بر شاگردان آن را بخواند.
- در مرحلهٔ سوم معلم شاگردان را به دو گروپ تقسیم کند به یک گروپ آن عدد های [۱۴ ، ۲۸ و ۳۲] و به گروپ دیگر عدد های مرکب [۸ ، ۱۲ و ۱۵] را بدهد که آنهارا به عدد های اولیه تجزیه کنند.
- معلم باید شاگردان را بفهماند که برای تجزیه کردن عدد های ترکیبی به عدد های اولیه از قابلیت تقسیم عدد های [۲ و ۳] وغیره کار گرفته شود.

پلان درسی - ۱۶

صفحهٔ کتاب : ۱۶

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی در مرحلهٔ دوم بر مثالهای [۵ ، ۶] مشق « ●● » صفحهٔ [۱۶] و در مرحلهٔ سوم بر مشق « ●● » همین صفحه کار شود. اگر وقت مرحلهٔ سوم کم بود. در آن صورت معلم میتواند چند سوال مشق « ●● » را به شاگردان کار خانگی بدهد.

پلان درسی - ۱۷

صفحهٔ کتاب : ۱۷
موضوع : قابلیت تقسیم بر ٦
هدف : شاگردان باید :
• عدد های را بشناسند که بر ٦ پوره قابل تقسیم باشند .

طریقهٔ تدریس :
بعد از مرحلهٔ آماده گی درمرحلهٔ دوم بر مشق « • » صفحهٔ [۱۷] ودر مرحلهٔ سوم بر مشق « •• » آن کار شود.

کار خانه گی : معلم عدد های ۸۵۲ ، ۲۷۴ ، ۷٦۵ و ۱۹۸ را برتختهٔ سیاه بنویسد . شاگردان درکتابچه های خود معلوم کنندکه کدام عدد ها بر [٦] پوره قابل تقسیم است .

پلان درسی - ۱۸

صفحات کتاب : ۱۸ - ۱۹
موضوع : قابلیت تقسیم بر [۷]
هدف : شاگردان باید :
• عدد های را بشناسند که بر ۷ پوره تقسیم میشوند .

طریقهٔ تدریس :

۱- آماده گی و تولید انگیزه :
معلم جدول صفحهٔ ۱٦ را برتختهٔ سیاه رسم کند .

عددها	بر ۲ قابل تقسیم است	بر ۳ قابل تقسیم است	بر ۵ قابل تقسیم است	بر ۷ قابل تقسیم است
۶۵۴۰				
۳۳۴۵				
۹۷۲۰				

ـ معلم از شاگردان بخواهد که خانه های خالی جدول را با کلمه های بلی یا نی پر کنند. وقتیکه شاگردان معلوم میکنند که بر ۷ قابل تقسیم است و یا نی باید عملاً آن عدد را بر [۷] تقسیم کنند.

۲ـ کار بر موضوع جدید :

ـ معلم از شاگردان بخواهد که صفحهٔ [۱۸] کتاب و [۱۹] کتاب را تا مشق «●●» با رفیقهای پهلوی خود به دقت بخوانند.

ـ معلم عدد های [۳۹۲ و ۱۰۲۹] مثالهای [۱ و ۲] صفحهٔ [۱۸] را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان به نوبت بخواهد که مطابق به رهنمایی های عبارتهای خوانده شده معلوم کنند که عددها بر ۷ پوره قابل تقسیم استند و یا نی.

ـ معلم عبارت چوکات اول صفحهٔ [۱۹] را بر تختهٔ سیاه بنویسد، بر شاگردان آن را بخواند و توضیح کند.

۳ـ مشق و تمرین :

ـ معلم عدد های چوکات دوم صفحهٔ [۱۹] کتاب را بر گروپهای شاگردان تقسیم کند آنها معلوم کنند که بر [۷] پوره قابل تقسیم است یا نی.

ـ وقتی که شاگردان برحل کردن سوالهای خود مصروف بودند، معلم باید چوکات متذکره را بر تختهٔ سیاه رسم کند که بعد از آن نمایندهٔ هرگروپ مطابق به هدایت درخانه های خالی کلمه های بلی یا نی را بنویسند.

۴- ارزیابی و خلاصهٔ درس :

- معلم از شاگردان بپرسد که کدام عدد ها بر ۷ پوره تقسیم میشوند ؟
- معلم چند عدد را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان بخواهد تا معلوم کنند ، که آنها بر [۷] پوره تقسیم میشوند یا نی .

کارخانه گی : معلم عدد های ۱۷۲۲ ، ۷۳۵ ، ۷۵۶۰ ، ۴۱۲۳ را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان بخواهد که کدام عدد ها بر [۷] پوره تقسیم میشود آنهارا درکتابچه های خود بنویسند.

پلان درسی- ۱۹

صفحات کتاب : ۱۹- ۲۰

موضوع : قابلیت تقسیم بر ۸

هدفها : شاگردان باید :

- عدد های را بشناسند که پوره بر [۸] تقسیم شوند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، معلم درمرحلهٔ دوم به شاگردان وظیفه بدهد که مشق « • » صفحهٔ [۱۹] تا مشق « •• » صفحهٔ [۲۰] بارفیقهای پهلوی خود بخوانند .
- بعد از آن معلم عدد های [۴۱۲۸ و ۳۴۷۰۰۰] مشق « • » صفحهٔ [۱۹] را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان بخواهد که مطابق به رهنمایی معلوم کنند که کدام عدد ها بر [۸] پوره قابل تقسیم است .
- معلم عبارت چوکات اول صفحهٔ [۲۰] را به قسم نتیجه برتختهٔ سیاه بنویسد ، و از شاگردان بخواهد که آنها را بخوانند و توضیح کنند .

ـ در مرحلهٔ سوم معلم به یک گروپ شاگردان عدد های باقیمانده مشق «●» صفحهٔ [۱۹] و به گروپ دیگر جدول مشق «●●» صفحهٔ [۲۰] را بدهد که آنها مطابق به رهنمایی کتاب کار کنند .

پلان درسی - ۲۰

صفحات کتاب : ۲۱ - ۲۲
موضوع : قابلیت تقسیم بر ۱۱
هدف : شاگردان باید :
● عدد های را بشناسند که بر ۱۱ پوره تقسیم میشوند .
طریقهٔ تدریس :
ـ بعد از مرحلهٔ آماده گی ، مانند درسهای قبلی تدریس شود .
ـ درمرحلهٔ دوم بر صفحهٔ [۲۱] کتاب و در مرحلهٔ سوم برمشق « ●● » صفحهٔ [۲۲] کار شود .
ـ معلم باید مرتبه های جفت و تاق عدد ها را به شاگردان خوب واضح کند .

پلان درسی - ۲۱

صفحهٔ کتاب : ۲۲
موضوع : ادامهٔ درس گذشته
طریقهٔ تدریس :
ـ بعداز مرحلهٔ اول ، این درس مانند درسهای قبلی تدریس شود .
ـ در مرحلهٔ دوم بر عدد های [۱۷۶۴ و ۱۸۴۸] مشق « ●●● » صفحهٔ

[۲۲] و در مرحلهٔ سوم و چهارم بر عدد های باقیمانده کار شود .

کارخانه گی :

- معلم عددهای ۵۳۹ ، ۱۳۹۷ ، ۱۲۳۲ ، ۷۶۵۴ را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان بخواهد که عددها را مطابق به عبارات قابلیت تقسیم بر [۱۱] در کتابچه ها تطبیق کنند .

پلان درسی - ۲۲

صفحهٔ کتاب : ۲۳

موضوع : قابلیت تقسیم بر ۱۲

هدف : شاگردان باید :

- عددهای را بشناسند که بر ۱۲ پوره قابل تقسیم باشند .

طریقهٔ تدریس :

- این درس بعد از مرحلهٔ آماده گی مثل پلانهای درسی قبلی تدریس شود .

- در مرحلهٔ دوم برمشق « • » صفحهٔ [۲۳] و در مرحلهٔ سوم و چهارم بر مشق « •• » کار شود .

پلان درسی - ۲۳

صفحات کتاب : ۲۳ - ۲۴

موضوع : ادامهٔ درس جدید

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثالهای [۱ و ۲] مشق

پلان درسی ـ ۱

صفحات کتاب : ۱ ـ ۲

موضوع : کار کردن با عدد ها از یک بیلیون تا صد بیلیون .

هدفها : شاگردان باید :

- عدد ها را تا صد بیلیون بخوانند و بنویسند .
- عدد های ده بیلیونی پوره را با یکدیگر جمع و از یکدیگر تفریق کرده بتوانند.

مراحل تدریس :

۱ـ آماده گی و تولید انگیزه :

ـ معلم بعد از ادای سلام وخوش آمدید گفتن ارتقای شاگردان را به صنف ششم مبارکباد بگوید . بعد از تنظیم کردن صنف عدد های پایین‌را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان به نوبت بخواهد که قیمت مقامی ۴ را در هر عدد نشان بدهند .

۱۴۸ ☐	☐ ۴۷۲۰۰
۹۴۶۵ ☐	☐ ۶۶۴۰۰۰
۴۳۲۷۳ ☐	☐ ۴۶۷۰۰۰۰

☐ ۶۴۷۸۳۲

۲ـ کار برموضوع جدید :

ـ معلم از شاگردان میخواهد که صفحهٔ [۱] و [۲] را تا مشق «❀» خوانده و با رفیقهای پهلوی خود بالای آن بحث کنند ، به نقشهٔ افغانستان توجه کنند ،مساحت افغانستان را که ۶۵۲ ۲۲۵ کیلومتر مربع است بخوانند و نقشهٔ افغانستان را در صورت امکان درکتابچه های خود رسم کنند . اگر در مکتب نقشهٔ افغانستان موجود باشد معلم آن را به صنف آورده ودر جای مناسب بیاویزد .تادر وقت درس از آن استفاده شود .

ـ معلم بین قطار های شاگردان قدم میزند ، غلطی آنهارا اصلاح میکند. و با شاگردانی که به کمک ضرورت داشته باشند کمک میکند .

«●●●» صفحهٔ [۲۳] کار شود ، در مرحلهٔ سوم و چهارم برسوالهای صفحهٔ [۲۴] کار شود.

کارخانه گی :

- معلم مانند سوالهای کتاب چند سوال عبارتی به شاگردان بدهد تادر کتابچه ها حل نمایند.

پلان درسی - ۲۴

صفحهٔ کتاب : ۲۵

موضوع : ضرب

هدف : شاگردان باید :

- اجزای ضربی را بشناسند ، سوالات ضرب راحل کنند.

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی در مرحلهٔ دوم برصفحهٔ [۲۵] کتاب کار شود.
- در مرحلهٔ سوم چند سوال عبارتی ضرب را برتختهٔ سیاه بنویسد و آنها را به گروپها به شاگردان بدهد که آنها سوالهارا حل کنند ودوباره بالای تخته توضیح نمایند.

کارخانه گی : معلم سه سوال عبارتی را به شاگردان وظیفهٔ خانه‌گی بدهد.

پلان درسی - ۲۵

صفحهٔ کتاب : ۲۶

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعد از مرحلهٔ اول ، در مرحلهٔ دوم بر پنج سوال اول مشق «●●» صفحهٔ [۲۶] و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده کار شود.

کارخانه گی : معلم سوالهای پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان بخواهد که آنها را در کتابچه ها حل کنند.

۷۹۵۶ = □ × ۷۸ ، ۱۱۱۶ = ۹ × □ ، ۱۴۴۰ = □ ×۳۲

پلان درسی - ۲۶

صفحهٔ کتاب : ۲۶

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر ۴ سوال اول مشق «●●●» صفحهٔ [۲۶] و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیماندهٔ همین بخش کار شود.

پلان درسی - ۲۷

صفحهٔ کتاب : ۲۷

موضوع : خاصیت تبادلوی اجزای ضربی در عملیهٔ ضرب.

هدف : شاگردان باید :

● خاصیت تبادلوی اجزای ضربی را در عملیهٔ ضرب بیاموزند.

طریقهٔ تدریس :

ـ بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق «●» صفحهٔ [۲۷] و در مرحلهٔ سوم بر مشق «●●» صفحهٔ [۲۷] کار شود.

کارخانه گی : معلم سوالهای پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از

شاگردان بخواهد که آنها را در کتابچه ها حل کنند .

×۲۳ □ = □ × ۱۴ ، □ × ۷۵ = ۱۸ × □

×۱۴ □ = □ × ۵۲ ، □ × ۱۶ = ۸۴ × □

پلان درسی - ۲۸

صفحهٔ کتاب : ۲۸

موضوع : خاصیت [۱] در ضرب

هدف : شاگردان باید :

- خاصیت [۱] (عنصرعینیت) را در ضرب را بدانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی در مرحلهٔ دوم بربخش بالایی صفحهٔ [۲۸] و در مرحلهٔ سوم برجدول مشق «●●» کار شود.

پلان درسی - ۲۹

صفحات کتاب : ۲۸-۲۹

موضوع : خاصیت صفر در عملیهٔ ضرب .

هدف : شاگردان باید :

- خاصیت صفر را در ضرب بدانند .

طریقهٔ تدریس : بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم به مشق «●» آخر صفحهٔ [۲۸] و صفحهٔ [۲۹] ودر مرحلهٔ سوم برمشق «●●» صفحهٔ [۲۹] کار شود .

پلان درسی - ۳۰

صفحات کتاب : ۲۹ - ۳۱

موضوع : خاصیت عدد های اشتراکی در عملیهٔ ضرب .

هدف : شاگردان باید :

- بیشتر از دو عدد را با یکدیگر ضرب کنند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، درمرحلهٔ دوم بر مشق « • » صفحهٔ [۲۹] تا چوکات صفحهٔ [۳۰] و در مرحلهٔ سوم بر مثال دوم صفحهٔ [۳۰] و بر مثال سوم صفحهٔ [۳۱] کار شود .

پلان درسی - ۳۱

صفحهٔ کتاب : ۳۱

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، درمرحلهٔ دوم بر پنج سوال اول مشق « •• » صفحهٔ [۳۱] و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیماندهٔ این صفحه کار شود .

کارخانه گی : معلم سوالهای پایین را بر تخته سیاه بنویسد . شاگردان آنها را در کتابچه ها حل کنند .

(۱۱ × □) × ۱۲ = □ × (۱۴ × □)

(□ × ۱۴) × □ = ۲۰ × (□ × ۱۹)

(۲۷ × ۴۵) □ = □ × (□ × ۳۷)

پلان درسی - ۳۲

صفحات کتاب : ۳۲ - ۳۳

موضـــوع : میزان حاصل ضرب به کمک تقسیم .

هـــدف : شـــاگردان باید :

- حاصل ضرب را امتحان کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال اول صفحهٔ [۳۲] و در مرحلهٔ سوم بر مثال دوم همین صفحه تا مشق « ●● » صفحهٔ [۳۳] کار شود .
- معلم به شـاگردان وظیفه بدهد که متن چـوکات صفحهٔ [۳۳] را درخانه هـــا چنـــد دفعـه بخوانند و بعد درکتـابچه ها بنویسندکه آن را خوب یاد بگیرند .

پلان درسی - ۳۳

صفحات کتـاب : ۳۳ - ۳۴

موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر سه سوال مشق «●●» صفحهٔ [۳۳] و در مرحـــلهٔ سوم بر سوالهـای [۴ ، ۵ ، ۶ ، ۷ ، ۸ و ۹] کار شود .

کارخـــانه گی : معلم سوالهای ذیل را به شـاگردان بدهد ، تا درکتا بچه هـــا حل کنند .

۱۱۲ × ۱۶۵۴ = ؟ ، ۴۲۳ × ۴۰۵۷ = ؟ ، ۷۸ × ۶۵۷۴ = ؟

۴۵ × ۲۰۷۹ = ؟ ، ۲۳۲ × ۲۷۰۰۴ = ؟

پلان درسی - ۳۴

صفحات کتاب : ۳۴ - ۳۵

موضوع : امتحان عملیهٔ ضرب به‌کمک تقسیم .

هدف : شاگردان باید :

- جز نامعلوم ضرب را پیدا کنند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ اول ، در مرحلهٔ دوم بر مثال اول مشق « ● » صفحهٔ [۳۴] ودر مرحلهٔ سوم بر مثال دوم صفحهٔ [۳۵] و چند سوال اضافی دیگر کار شود.

پلان درسی - ۳۵

صفحهٔ کتاب : ۳۵

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ اول ، در مرحلهٔ دوم بر ۴ سوال اول مشق « ●● » صفحهٔ [۳۵] ودر مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده همین صفحه کار شود.

کارخانه گی : شاگردان سوالهای پایین را درکتابچه ها حل و امتحان کنند .

$$۱۲۳۶ \times ۳۴ = \square \quad ، \quad \square \times ۱۲۳ = ۹۷۱۷$$

$$۶۹۹ \times \square = ۶۰۸۱۳$$

پلان درسی - ۳۶

صفحهٔ کتاب : ۳۶

موضوع : سوالهای عبارتی .

هدف : شاگردان باید :

- به مفهوم سوالهای عبارتی بفهمند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بردو سوال اول صفحهٔ [۳۶] کتاب و در مرحلهٔ سوم برسوالهای باقیمانده کار شود.

کارخانه‌گی : معلم دو سوال عبارتی به شاگردان وظیفهٔ خانه‌گی بدهد.

پلان درسی - ۳۷

صفحات کتاب : ۳۷- ۳۸

موضوع : تقسیم

هدف : شاگردان باید :

- سوالهای عبارتی تقسیم را حل کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- معلم بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، درمرحلهٔ دوم بر سوال اول چوکات مشق «●●» صفحهٔ [۳۷] ودر مرحلهٔ سوم سوالهای ۲ و ۳ را برتختهٔ سیاه بنویسد ، شاگردان آنها را حل کنند و مقسوم ، مقسوم علیه ، خارج قسمت و باقی را درآن نشان بدهند. اگر وقت باشد معلم چند سوال مشابه را به شاگردان بدهد که آنها را حل کنند .

- معلم عبارت چوکات اول صفحهٔ [۳۸] را بر تختهٔ سیاه بنویسد وبرشاگردان

آنهـا را بخـواند .

ـ در مرحـلهٔ چهارم دو سوال را بر تختـهٔ سیاه بنویسد شاگردان آنها را حـل کنند و هر بخش آن را نام بگیرند .

کارخـانه گی : معلم سوالهـای پایین را برتختهٔ سیاه بنویسد شـاگردان آنهـا را حـل کنند ، مقسوم ، مقسوم علیه ، خـارج قسمت و باقیمانده را در آنهـا نشان بدهند .

۲۷ ÷ ۵ = □ ، ۳۵۴ ÷ ۱۸ = □ ، ۱۲۷۹ ÷ ۱۲۳ = □

پلان درسی ـ ۳۸

صفحهٔ کتاب : ۳۸

موضـوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقـهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحـلهٔ آماده‌گی ، در مرحـلهٔ دوم بر مشق « ● ● » صفحهٔ [۳۸] کار شود . در مرحـلهٔ سوم معلم چنـد سوال مشابه به کتـاب را برتختـهٔ سیاه بنویسـد و از شـاگردان بخواهد تا آنهـارا در گروپها حـل کنند .

پلان درسی ـ ۳۹

صفحات کتاب : ۳۸ ـ ۳۹

مـوضوع : امتحـان عملیهٔ تقسـیم به کمک ضرب

هـدف : شـاگردان باید :

- به کمک عملیهٔ ضرب عملیهٔ تقسیم را امتحان کرده بتوانند .

طریقـهٔ تدریس : ـ بعداز مرحـلهٔ آماده‌گی ، در مرحـلهٔ دوم برمشق

«●» صفحهٔ [۳۸] و صفحهٔ [۳۹] کار شود. در مرحلهٔ سوم معلم به شاگردان تمرینهای مانند مرحلهٔ سوم بدهد تا آنها سوالها را در گروهها حل کنند.

کارخانه‌گی: معلم پنج سوال تقسیم به شاگردان بدهد تا حل و امتحان کنند.

پلان درسی - ۴۰

صفحهٔ کتاب: ۴۰

موضوع: ادامهٔ درس گذشته.

طریقهٔ تدریس:

- معلم این درس را مثل درس گذشته تدریس کند و در هر مرحله مطابق ضرورت و چگونگی در موضوع از نوآوری کار بگیرد.

پلان درسی - ۴۱

صفحات کتاب: ۴۰ - ۴۱

موضوع: ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس:

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی، در مرحلهٔ دوم بر سوالهای [۱ و ۲] مشق «●●» صفحهٔ [۴۰] و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای صفحهٔ [۴۱] کار شود.

کارخانه‌گی: معلم سوالهای پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان بخواهد که آنها را در کتابچه‌ها حل کنند.

۳۴۰ × ۱۲۳ = ☐ ، ۴۱۸۲۰ ÷ ☐ = ۳۴۰

پلان درسی - ۴۲

صفحهٔ کتاب : ۴۱

موضوع : تقسیم عددها بر عددهای صفردار (۱۰ ، ۱۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ...)

هدف : شاگردان باید :

- دیگر عددها را بر عددهای صفردار تقسیم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر چهار قطار اول چوکات مشق « ● » صفحهٔ [۴۱] و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیماندهٔ چوکات کار شود.

کار خانه گی : معلم دو سوال کار خانه گی به شاگردان بدهد .

پلان درسی - ۴۳

صفحات کتاب : ۴۲ - ۴۳

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- معلم بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر جدول مشق « ●● » و مشق « ●● » صفحهٔ [۴۲] و در مرحلهٔ سوم بر دو سوال اول صفحهٔ [۴۳] کار شود.

کار خانه گی : معلم سوالهای پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان بخواهد که آنها را در کتابچه ها حل کنند .

..... ۲۷ ÷ ۱۰۰ = ☐ ، ... ۷۶۹۰۰ ÷ ۱۰۰ = ☐

پلان درسی - ۴۴

- معلم از یک / دو شاگرد میخواهد که از نقشهٔ کتاب مساحت افغانستان را بخوانند .

- معلم از شاگرد دیگر میخواهد که متن مشق «●●» صفحهٔ [۱] کتاب را بخواند .

- معلم از یک شاگرد میخواهد که عدد قطار اول جدول را بر تختهٔ سیاه بنویسد و بعد از آن قیمت مقامی هر عدد را این قسم نشان بدهد : ۲۲۵ ۶۵۲ = ۵ یکها ، ۲ دهها ، ۲ صدها ، ۲ هزارها ، ۵ ده هزارها و ۶ صد هزارها .

۳- مشق و تمرین :

- معلم شاگردان را به دو گروپ تقسیم میکند . به گروپ اول مشق «●●» صفحهٔ [۱] و به گروپ دوم مشق «●●●» صفحهٔ [۲] را میسپارد .

- معلم از هردو گروپ میخواهد که متن مشقهای خود را به دقت بخوانند، خود را بفهمانند و بر آنها کار کنند .

- معلم درین وقت جدول صفحهٔ [۱] را بر تختهٔ سیاه رسم کند مگر عدد های آن را ننویسد .

- بعد از کار گروپی معلم از نمایندهٔ هرگروپ بخواهد که کارهای خود را بر تختهٔ سیاه بنویسند ، بخوانند و تشریح کنند .

- نمایندهٔ گروپ اول عدد هارا در جدول مینویسد و قیمتهای مقامی آنها را نشان میدهد .

- نمایندهٔ گروپ دوم با استفاده از مثال داده شده مساحت افغانستان را به کیلومتر مربع ، هکتومتر مربع ، دیکامتر مربع و متر مربع به شکل هندسی و حروفی بر تختهٔ سیاه بنویسد و بخواند .

۴- ارزیابی وخلاصهٔ درس :

- معلم عدد ... ... ۲۲۵ ۶۵۲ و چند عدد دیگر را بر تخته سیاه مینویسد

صفحهٔ کتاب : ۴۳

موضـــوع : ادامـهٔ درس گذشته

طریقـهٔ تدریس :

ـ معلم بعد از مرحـلهٔ آماده گی ، در مرحـلهٔ دوم بردو حصـهٔ اول سوال دوم صفحهٔ [۴۳] ودر مرحلهٔ سوم بر حصـه های باقیماندهٔ آن کارکند .

ـ معلم در مرحـلهٔ چهـارم چند ـ سوال مطابق به سوالهـای کتاب بـالا ی شـاگردان در تختـهٔ سـیاه کارکند .

پلان درسی ـ ۴۵

صفحات کتاب : ۴۳ ـ ۴۴

مـوضـوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقـهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحـلهٔ آماده گی ، در مرحـلهٔ دوم بر مثال اول مشق « ⁘ » صفحهٔ [۴۳] در مرحـلهٔ سوم بر سوال [۲] همین مشق کار شود .

پلان درسی ـ ۴۶

صفحات کتاب : ۴۴ ـ ۴۵

موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحـلهٔ آماده گی ، درمرحـلهٔ دوم بر سوالهـای [۱ و ۲] مشق « ⁙ » صفحهٔ [۴۴] ودر مرحـلهٔ سوم بر سوالهـای باقیماندهٔ مشق متـذکره کار شود .

کارخانه‌گی : معلم به شاگردان سه سوال کارخانه‌گی بدهد .

پلان درسی - ۴۷

صفحات کتاب : ۴۵ - ۴۶

موضوع : نوشتن صفر در خارج قسمت

هدف : شاگردان باید :

- مفهوم نوشتن صفر در خارج قسمت را بدانند .

طریقهٔ تدریس :

- معلم در مرحلهٔ آماده‌گی جوره های کسرهای اعشاری پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد .

۱- ۰/۱۰۰ — ۰/۱۰۰۰ ۲- ۰/۰۵ — ۰/۵

۳- ۰/۰۰۸ — ۰/۰۰۰۸ ۴- ۰/۰۲ — ۰/۰۰۲

بعد از شاگردان بخواهد که هرجوره را به کسرعام تبدیل وبایکدیگرمقایسه کنند.

مثلاً : ۱- $\frac{۱۰۰}{۱۰۰۰} = \frac{۱۰۰۰}{۱۰۰۰۰}$ ۲- $\frac{۵}{۱۰۰} > \frac{۵}{۱۰}$

در مرحلهٔ دوم عبارت مثال مشق « ● » صفحهٔ [۴۵] را به شاگردان بخواند و بعد از یک شاگرد بخواهد که سوال را بر تختهٔ سیاه حل کند .

اگر شاگردان سوال را صحیح حل کردند ، معلم از آنها بخواهد که سوال را توضیح کنند و بگویند که دو صفر (۰۰) عدد خارج قسمت (۳۰۰۸) را از کجا حاصل کرده اند . اگر شاگردان سوال را غلط حل کردند ، معلم از یک شاگرد بخواهد که سوال را امتحان کند ، تا تمام شاگردان بفهمند که سوال غلط حل شده است . اگر کدام شاگرد میخواست که سوال رادوباره صحیح حل کند ، معلم برایش وقت بدهد . اگر شاگردان به حل کردن سوال نمی فهمیدند ، بعد از آن معلم آن را مثل حصهٔ بالایی صفحهٔ [۴۶]

کتاب در سه قدم حل کند و دربارهٔ مفهوم و قیمتهای صفرها به شاگردان توضیحات بدهد.

- در مرحلهٔ سوم شاگردان را به سه گروپ تقسیم کند و به هر گروپ یک یک سوال مشابه کتاب را بدهد تا آنها سوالها را حل کنند.

- معلم متن چوکات را برتختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان بخواهد که آن را بخوانند و مفهوم آن را بیان کنند.

کارخانه گی : معلم سوالهای پایین را به شاگردان بدهد که درخانه آن را حل کنند.

۳۰۴۵ ÷ ۱۵ = ☐ ، ۴۸۱۰۸ ÷ ۱۲ = ☐

پلان درسی - ۴۸

صفحات کتاب : ۴۶ - ۴۷

موضوع :

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی، در مرحلهٔ دوم بر مثال دوم صفحهٔ [۴۶] تا مشق «●●» صفحهٔ [۴۷] کار شود.

- درمرحلهٔ سوم معلم شاگردان را به چهار گروپ تقسیم کند و به هر گروپ دو دو سوال تقسیم بدهد که آنها حل وامتحان کنند.

بعد از آن نمایندهٔ هرگروپ کار خود را برتختهٔ سیاه انجام دهد.

پلان درسی - ۴۹

صفحهٔ کتاب : ۴۷

موضوع : ادامهٔ درس گذشته .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر سه مثال اول مشق«●●» صفحهٔ [۴۷] کار شود.
- در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیماندهٔ این صفحه کار شود. عبارات دو چوکات آخر صفحه را معلم بر تختهٔ سیاه بنویسد که شاگردان آنها را بخوانند و مفهوم آن را بیان کنند .

کارخانه گی : معلم دو سوال کارخانه گی به شاگردان بدهد .

پلان درسی - ۵۰

صفحهٔ کتاب : ۴۸

موضوع : سوالهای عبارتی

هدفها : شاگردان باید :

- مفهوم هر سوال را بدانند .
- مفهومها را فورمول بندی وحل کنند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم برسوالهای [۱ و ۲] و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده کار شود .

کارخانه گی : معلم به شاگردان یک سوال عبارتی وظیفهٔ خانه‌گی بدهد.

پلان درسی - ۵۱

صفحات کتاب : ۴۹ - ۵۰

موضوع : شناختن عناصرست .

هدف : شاگردان باید :

• عناصر ست را بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

- معلم سوالهای پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از یک یک شاگرد بخواهد که به ضرب ذهنی جوابهای آنهارا بگویند ، ۱ X ۷۵ = ؟ ۱۰ X ۷۵ = ؟

۱۰۰ X ۷۵ = ؟ ۱۰۰۰ X ۷۵ = ؟ ۱۰۰۰۰ X ۷۵ = ؟

در مرحلهٔ دوم معلم از شاگردان بخواهد که صفحهٔ [۴۹] را تاچوکات صفحهٔ [۵۰] کتاب با رفیقهای پهلوی خود بخوانند .

- معلم به نوبت نام یک یک سِت مشق « • » صفحهٔ [۴۹] را بگیرد واز شاگردان مختلف به نوبت بخواهد که بر تختهٔ سیاه درداخل چوکات عنصرآن را بنویسند .

- بعد از آن معلم دو ست خالی پایین را بر تخته بنویسد و به نوبت از دو شاگرد بخواهد که عناصر ستهارا به کمک مشق « • » کتاب بنویسند .

ست سیاره های نظام شمسی : { ، ، ، ، ، ، ، ، }

ست حیوانات خانه گی : { ، ، ، ، }

- در مرحلهٔ سوم معلم شاگردان را به گروپها تقسیم کند و به هرگروپ یک یک ست مشق « •• » صفحات [۴۹ و ۵۰] را بدهد تا آنها حل کنند .

- در مرحلهٔ چهارم معلم شاگردان را به نوبت نزدیک تختهٔ سیاه بخواهد که ستهای نامهای کتابها و وسایط نقلیه را بنویسند .

کار خانه گی :

شاگردان دو سِت نامهای سبزیها و میوه های تازه را در کتابچه ها بنویسند .

پلان درسی - ۵۲

صفحات کتاب : ۵۰ - ۵۱

موضوع : علامه های شامل بودن بودن $\in$ و نه شامل بودن $\notin$

هدفها : شاگردان باید :

- مفهوم شامل بودن و شامل نه بودن ستها را بدانند .
- علامه های شامل بودن و شامل نه بودن را خوانده و نوشته بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم شاگردان مشق « ● » صفحهٔ [۵۰] و صفحهٔ [۵۱] کتاب را با رفیقهای پهلوی خود بخوانند و به مفهوم آن خودرا بفهمانند ، بعد از آن بر مشق « ● » صفحهٔ [۵۱] بالای تختهٔ سیاه کار کنند . در مرحلهٔ سوم بر مشقهای « ●● و ●●● » صفحهٔ [۵۱] کار شود .

پلان درسی - ۵۳

صفحهٔ کتاب : ۵۲

موضوع : ستهای معادل و غیر معادل

هدف : شاگردان باید :

- ستهای معادل و غیر معادل را شناخته و علامه های آنهارا خوانده و نوشته بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشقهای « ● و ●● » ودرمرحلهٔ سوم بر مشق « ●● » صفحهٔ [۵۲] کار شود .

کارخانه گی : شاگردان دو ست معادل و دو ست غیر معادل را در کتابچه ها بنویسند .

پلان درسی - ۵۴

صفحهٔ کتاب : ۵۳

موضوع : ست فرعی

هدف : شاگردان باید :

● ستهای فرعی و ستهای غیر فرعی را بشناسند و علامه های آنهارا خوانده و نوشته بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشقهای « ● و ●● » ودر مرحلهٔ سوم بر مشق « ●● » صفحهٔ [۵۳] کتاب کار شود .

کارخانه گی : شاگردان ستهای حیوانات و نباتات و ستهای فرعی آنها را درکتابچه ها بنویسند .

پلان درسی - ۵۵

صفحهٔ کتاب : ۵۴

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ اول ، در مرحلهٔ دوم بر دو مثال مشق « ●● » ودرمرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیماندهٔ صفحهٔ [۵۴] کتاب کار شود .

اگر وقت بود در مرحلهٔ سوم ستهای میوه های تازه ، میوه های خشک ، حبوبات ،

وگلها را شاگردان بنویسند .

پلان درسی - ۵۶

صفحات کتاب : ۵۴ - ۵۵

موضوع : تفریق کردن ستها

هدف : شاگردان باید :

- دو ست را از یکدیگر تفریق کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم برمشق « ● » صفحهٔ [۵۴] کتاب کار شود .
- در مرحلهٔ سوم بر مشق « ●● » صفحهٔ [۵۴] و مشق « ●● » صفحهٔ [۵۶] کتاب کار شود .

از روی قانون ست وقتیکه دو ست یک یا چند عنصر مشترک داشته باشند، ست دوم از ست اول این قسم تفریق میشود که در قدم اول عناصر مشترک آنها از بین میرود . عناصر باقیماندهٔ ست اول حاصل تفریق این دو ست را نشان میدهد . اگر عناصر مشترک نداشته باشند تمام ست دوم از بین میرود و عناصر ست اول به قسم حاصل تفریق باقی میماند .

پلان درسی - ۵۷

صفحات کتاب : ۵۵ - ۵۶

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ✤ » صفحهٔ [۵۵] ودر مرحلهٔ سوم بر مشق « ✤●●● » صفحهٔ [۵۶] کار شود .

پلان درسی - ۵۸

صفحهٔ کتاب : ۵۶

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثالهای [۱ و ۲] مشق صفحهٔ [۵۶] کتاب ودر مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده کار شود .

پلان درسی - ۵۹

صفحات کتاب : ۵۷ - ۵۸

موضوع : کسرهای واقعی و غیر واقعی

هدف : شاگردان باید :

● کسرهای واقعی و غیر واقعی را بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم برمشق « ● » صفحات [۵۷ و ۵۸] کتاب و در مرحلهٔ سوم بر مشق « ●● » صفحه [۵۸] کتاب کار شود .

کارخانه‌گی : معلم کسرهای پایین را برتختهٔ سیاه بنویسد وشاگردان کسرهای واقعی رادر یک ست ، وکسرهای غیرواقعی را درست دیگر بنویسند .

$\frac{۱۵}{۱۷}$ ، $\frac{۱۹}{۱۲}$ ، $\frac{۲۴}{۱۳}$ ، $\frac{۷۳}{۹۶}$ ، $\frac{۳۴}{۲۵}$ ، $\frac{۹۹}{۱۰۱}$ ، $\frac{۵۲}{۶۴}$ ، $\frac{۱۷}{۱۵}$

پلان درسی - ۶۰

صفحات کتاب : ۵۸ - ۵۹

موضوع : مقایسه کردن کسرها

هدف : شاگردان باید :

- درکسرهای که صورتهای آنها با هم مساوی باشند ، بزرگترین وکوچکترین آنها را بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ● » صفحهٔ [۵۸] کتاب تاچوکات اول صفحهٔ [۵۹] کار شود . در مرحله سوم به شاگردان کسرهای پایین و مشابه آن برای مقایسه کردن داده شود .

$\frac{۲}{۳}$ ، $\frac{۲}{۵}$ ، $\frac{۲}{۷}$ ، $\frac{۵}{۸}$ ، $\frac{۵}{۶}$ ، $\frac{۵}{۷}$

$\frac{۷}{۸}$ ، $\frac{۷}{۹}$ ، $\frac{۷}{۱۰}$ ، $\frac{۱}{۳}$ ، $\frac{۱}{۵}$ ، $\frac{۱}{۴}$ ، $\frac{۱}{۲}$

پلان درسی - ۶۱

صفحات کتاب : ۵۹ - ۶۰

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

هدف : شاگردان باید :

- درکسرهای که مخرجهای شان باهم مساوی باشند ، بزرگترین وکوچکترین کسرها را بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم برمثال [۲] صفحهٔ [۵۹] کتاب

و به نوبت از چند شاگرد میخواهد که آنها را بخوانند .

ـ معلم بر تختهٔ سیاه مینویسد :

شش بلیون و پنجصد و بیست و دو میلیون و پنجصد هزار .

ـ از یک شاگرد میخواهد که ارقام هندسی آن را بنویسد .

ـ به همین ترتیب چند مثال دیگر را تکرار میکند .

کار خانه گی : معلم عدد های حروفی پایین را بر تختهٔ سیاه مینویسد .

ـ هشت صدو هفتادو سه میلیون و سه صد ،سه صدو دو بلیون وبیست ویک هزار .

ـ از شاگردان میخواهد که آنها را در کتابچه ها بنویسند ودرخانهٔ رقمهای هندسی آن را بنویسند .

پلان درسی ـ ۲

صفحات کتاب : ۲ـ ۳

موضوع : ادامهٔ درس گذشته .

هدفها : شاگردان باید :

- فیصدی خشکه وآب زمین را پیدا کنند .
- مساحتهای براعظمها را به دیکا متر مربع بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

ـ معلم در مرحلهٔ اول شکل پایین را بر تختهٔ سیاه مینویسد :

خشکه	آب
آب	

ـ معلم از شاگردان میخواهد که از روی شکل کسرهای خشکه وآب کرهٔ زمین را بر تختهٔ سیاه بنویسند .

و چوکات صفحهٔ [۶۰] کتاب کار شود.

- درمرحلهٔ سوم شاگردان کسرهای پایین وچند کسر دیگر را مقایسه نمایند.

$\frac{۲}{۵}$ ، $\frac{۳}{۵}$ ، $\frac{۴}{۵}$ ، $\frac{۵}{۸}$ ، $\frac{۳}{۸}$ ، $\frac{۱}{۸}$ ، $\frac{۷}{۸}$ ، $\frac{۱۲}{۱۷}$ ، $\frac{۱۵}{۱۷}$ ، $\frac{۱۳}{۱۷}$

$\frac{۲۷}{۲۹}$ ، $\frac{۲۸}{۲۹}$ ، $\frac{۲۹}{۲۹}$

کارخانه گی : معلم چند کسر هممخرج را به شاگردان بدهد تا آنها کسرها را درکتابچه ها مقایسه کنند.

پلان درسی - ۶۲

صفحات کتاب : ۶۰ - ۶۱

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

هدف : شاگردان باید :

- درکسرهای مختلف المخرج ، بزرگترین وکوچکترین کسرها را بشناسند.

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال سوم صفحهٔ [۶۰] کتاب و صفحهٔ [۶۱] تا عنوان جدید کار شود.

- درمرحلهٔ سوم معلم به شاگردان کسرهای پایین را به مقایسه کردن بدهید.

$\frac{۳}{۴}$ و $\frac{۵}{۶}$ $\quad$ $\frac{۵}{۸}$ و $\frac{۷}{۱۲}$ $\quad$ $\frac{۶}{۷}$ و $\frac{۱۰}{۳}$ $\quad$ $\frac{۴}{۵}$ و $\frac{۹}{۸}$

کارخانه گی : معلم کسرهای پایین را برتختهٔ سیاه بنویسد، شاگردان کسرها را درکتابچه ها مقایسه کنند.

$\frac{۳}{۴}$ و $\frac{۱}{۴}$ $\quad$ $\frac{۵}{۶}$ و $\frac{۵}{۷}$ $\quad$ $\frac{۴}{۵}$ و $\frac{۷}{۱۰}$ $\quad$ $\frac{۳}{۴}$ و $\frac{۶}{۸}$

پلان درسی - ۶۳

صفحات کتاب : ۶۱ - ۶۲

موضوع : اختصار (ساده‌کردن) کسرها

هدف : شاگردان باید کسرها را اختصار کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق «●» صفحهٔ [۶۱] و مشق «●●» صفحهٔ [۶۲] کتاب کار شود .

در مرحلهٔ سوم شاگردان کسرهای پایین و چند کسر دیگر را اختصار نمایند .

$\frac{۴}{۸}$ ، $\frac{۶}{۱۸}$ $\frac{۱۲}{۳۶}$ ، $\frac{۲۴}{۴۸}$ ، $\frac{۲۸}{۳۵}$ ، $\frac{۱۵}{۳۵}$

پلان درسی - ۶۴

صفحهٔ کتاب : ۶۲

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی، در مرحلهٔ دوم برکسرهای قطار اول مشق «●●» صفحهٔ [۶۲] ودر مرحلهٔ سوم برکسرهای قطار دوم کار شود .

کارخانه‌گی : معلم کسرهای پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان بخواهد که آنها را درکتابچه ها اختصار کنند .

$\frac{۳}{۱۲}$ ، $\frac{۱۵}{۲۵}$ ، $\frac{۸}{۱۸}$ ، $\frac{۲۴}{۳۴}$ ، $\frac{۲۴}{۳۲}$

پلان درسی - ۶۵

صفحات کتاب : ۶۲ - ۶۳

موضوع : جمع کسرهای عام

هدف : شاگردان باید :

- کسرهای عام را با یکدیگر جمع کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال اول مشق «● » صفحهٔ [۶۲] ودر مرحلهٔ سوم بر مثال دوم صفحهٔ [۶۳] کتاب کار شود .

پلان درسی - ۶۶

صفحات کتاب : ۶۳ - ۶۴

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال سوم صفحه [۶۳] کتاب تا مشق «●● » صفحهٔ [۶۴] کار شود .
- در مرحلهٔ سوم بر سوالهای پایین ومشابه به آن کار شود .

$$؟ = \frac{۱۵}{۳۶} + \frac{۳}{۱۸} + \frac{۷}{۱۹} \qquad ؟ = ۲\frac{۴}{۵} + ۳\frac{۷}{۲} + ۴\frac{۳}{۱۰} = ؟$$

کارخانه گی : معلم سوالهای پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد واز شاگردان بخواهد تا آنها را حل کنند .

$$؟ = \frac{۵}{۷} + \frac{۹}{۱۴} + \frac{۱۷}{۲۱} = ؟ \qquad ؟ = \frac{۵}{۶} + \frac{۷}{۱۲} + \frac{۳}{۴}$$

پلان درسی - ۶۷

صفحات کتاب : ۶۴ - ۶۵

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- معلم بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوالهای عبارتی [۱ و ۲] صفحهٔ [۶۴] کار کند .
- در مرحلهٔ سوم به شاگردان سوالهای پایین و چند سوال مشابه دیگر داده شود تا آنها حل کنند .

۱- $۵\frac{۳}{۷} + ۴\frac{۵}{۱۴} + ۸\frac{۶}{۲۱} = ؟$ ۲- $۷۰\frac{۷}{۱۲} + ۲\frac{۵}{۶} + ۵\frac{۳}{۴} = ؟$

۳- $۷\frac{۴}{۵} + ۶\frac{۷}{۱۰} + \frac{۱}{۲} = ؟$

پلان درسی - ۶۸

صفحات کتاب : ۶۵ - ۶۶

موضوع : تفریق کسرها

هدف : شاگردان باید :

- کسرها را از یکدیگر تفریق کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال [اول] مشق « ● » صفحهٔ [۶۵] و در مرحلهٔ سوم بر مثالهای [۲ و ۳] صفحات [۶۵ - ۶۶] کتاب کار شود .

پلان درسی - ۶۹

صفحات کتاب : ۶۶ - ۶۷

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوالهای [۱ و ۲] مشق «●●» صفحهٔ [۶۶] و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای [۳ و ۴] صفحهٔ [۶۶] و سوالهای [۵ و ۶] صفحهٔ [۶۷] کار شود .

پلان درسی - ۷۰

صفحات کتاب : ۶۷ - ۶۸

موضوع : ضرب کسرها

هدف : شاگردان باید :

- کسرهای عام را با هم ضرب کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثالهای [۱ و ۲] مشق «●» صفحهٔ [۶۷] و در مرحلهٔ سوم معلم به شاگردان سوالهای پایین را بدهد تا در گروپها حل کنند .

۱- $1\frac{2}{3} \times 5\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = ?$

۲- $4\frac{7}{8} \times \frac{3}{4} \times 5\frac{1}{2} = ?$

۳- $\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = ?$

کار خانه گی : شاگردان سوالهای پایین را حل کنند .

۱- $\frac{۵}{۶} \times \frac{۷}{۸} \times ۱\frac{۳}{۴} = ?$ ۲- $\frac{۹}{۱۰} \times \frac{۴}{۵} \times ۲\frac{۱}{۲} = ?$

۳- $\frac{۷}{۸} \times ۳ \times ۴\frac{۵}{۷} = ?$ ۴- $\frac{۳}{۷} \times ۲ \times ۴\frac{۳}{۵} \times \frac{۲}{۹} = ?$

پلان درسی - ۷۱

صفحهٔ کتاب : ۶۸

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقه تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوال اول مشق « ●● » صفحهٔ [۶۸] ودر مرحلهٔ سوم بر سوالهای [۱ و ۲] همین صفحه کار شود .

پلان درسی - ۷۲

صفحات کتاب : ۶۸ - ۶۹

موضوع : تقسیم کسرهای عام

هدف : شاگردان باید :

- کسرهای عام را بر یکدیگر تقسیم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال [اول] مشق « ● » صفحهٔ [۶۸] و در مرحلهٔ سوم بر مثال [دوم] صفحهٔ [۶۹] کتاب کار شود .

پلان درسی - ۷۳

صفحهٔ کتاب : ۶۹

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوال اول مشق «●●» صفحهٔ [۶۹] و در مرحلهٔ سوم بر سوال دوم همین صفحه وچند سوال مشابه دیگر کار شود .

کارخانه گی : شاگردان سوالهای پایین را درخانه حل کنند .

۱- $۱۲\frac{۳}{۴} \div ۵\frac{۲}{۷} = ؟$ ۲- $۹\frac{۷}{۹} \div ۴\frac{۵}{۶} = ؟$

۳- $۸\frac{۴}{۵} \div ۷\frac{۹}{۱۱} = ؟$ ۴- $۱۰\frac{۴}{۷} \div ۱۱\frac{۱}{۲} = ؟$

پلان درسی - ۷۴

صفحات کتاب : ۷۰ - ۷۱

موضوع : کسرالکسر

هدفها : شاگردان باید :

- مفهوم کسرالکسر را بدانند .
- کسرالکسر را ساده کنند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ● » صفحهٔ [۷۰] کار شود . در مرحلهٔ سوم در قدم اول کسرهای پایین را برتختهٔ سیاه بنویسد :

$\frac{\frac{3}{4}}{5}$ ، $\frac{\frac{5}{6}}{\frac{1}{2}}$ ، $\frac{\frac{4}{1}}{\frac{1}{3}}$ و مانند «●» از شاگردان سوالها شود. بعد از آن بر مثال اول مشق «●●» صفحهٔ [۷۰] کار شود.

پلان درسی - ۷۵

صفحهٔ کتاب : ۷۱

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی، در مرحلهٔ دوم برمثال دوم صفحهٔ [۷۱] و در مرحلهٔ سوم بر مثال سوم کار شود.

کارخانه گی : شاگردان کسرهای پایین را درکتابچه ها ساده کنند.

$\frac{\frac{3}{4}}{5}$ ، $\frac{\frac{1}{2}}{3}$ ، $\frac{\frac{4}{5}}{\frac{3}{7}}$

پلان درسی - ۷۶

صفحهٔ کتاب : ۷۱

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقه تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی، درمرحلهٔ دوم بر دو کسر اول مشق «●●●» صفحهٔ [۷۱] و در مرحلهٔ سوم برکسرهای باقیمانده کار شود.

پلان درسی - ۷۷

صفحات کتاب : ۷۲ - ۷۳

موضوع : کسرهای اعشاری واقعی و غیر واقعی

هدف : شاگردان باید :

• کسرهای اعشاری واقعی وکسرهای اعشاری غیر واقعی را بشناسند ومشق کنند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، درمرحلهٔ دوم بر مشق « • » صفحهٔ [۷۲] ودر مرحلهٔ سوم بر مشق « •• » صفحهٔ [۷۳] کار شود .

پلان درسی - ۷۸

صفحات کتاب : ۷۳ - ۷۴

موضوع : مقایسه کردن کسرهای اعشاری

هدف : شاگردان باید :

• کسرهای اعشاری را مقایسه کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال اول مشق « • » صفحهٔ [۷۳] ودرمرحلهٔ سوم برمثال دوم کارشود .

پلان درسی - ۷۹

صفحهٔ کتاب : ۷۴

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر سه کسر اولی ستون اول مشق «●●» صفحهٔ [۷۴] ودر مرحلهٔ سوم برکسرهای دو ستون باقیمانده کار شود .

کارخانه گی : شاگردان جوره های کسرهای اعشاری پایین رادر کتابچه ها مقایسه کنند .

۰٫۷۵ و ۰٫۶۸ ، ۰٫۹۱ و ۰٫۸۸

۴٫۵۶ و ۲٫۹۹ ، ۱۲٫۵۴ و ۱۰٫۸۷

پلان درسی - ۸۰

صفحات کتاب : ۷۴ - ۷۵

موضوع : جمع و تفریق کسرهای اعشاری

هدفها : شاگردان باید :

- کسرهای اعشاری را با هم جمع کرده بتوانند . ●
- کسرهای اعشاری را از یکدیگر تفریق کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال اول مشق «●» صفحات [۷۴ و ۷۵] و در مرحلهٔ سوم بر مثال دوم صفحهٔ [۷۵] کار شود .

کارخانه گی : شاگردان سوالهای پایین را درکتابچه ها حل کنند .

۲۲۵٫۳۴۷	۳۲۴٫۰۸۷	۷۳۲٫۶۴۵
+ ۱۲٫۶۹۴	− ۱۲۳٫۴۹۹	− ۱۶۴٫۷۸۹

- حصهٔ خشکهٔ روی زمین تقریباً = $\frac{۱}{۴}$
- حصهٔ آب روی زمین تقریباً = $\frac{۳}{۴}$
- معلم از شاگردان بخواهد که فیصدی کسرهای متذکره را پیدا کنند. فیصد این قسم معلوم میشود :

حصهٔ خشکه کره زمین = $\frac{۱}{۴} = \frac{۲۵ \times ۱}{۲۵ \times ۴} = \frac{۲۵}{۱۰۰} = ٪۲۵$

حصهٔ آب کره زمین = $\frac{۳}{۴} = \frac{۲۵ \times ۳}{۲۵ \times ۴} = \frac{۷۵}{۱۰۰} = ٪۷۵$

مخرج کسر با عددی ضرب شده که حاصل آن ۱۰۰ به دست آمده است و چهارم حصهٔ صد [۲۵] میشود . سپس از این سبب صورتها ومخرجهای کسرها در [۲۵] ضرب شده اند.

- معلم در مرحلهٔ دوم برمشق «⁘» صفحهٔ [۲] تاعدد[..... ۸۷۰ ۷۶] قطار اول جدول مشق «⁘•» صفحهٔ [۳] ودر مرحلهٔ سوم بر مشق «•⁘» صفحهٔ [۳] مثل درس گذشته درگروپها کارکنند. به یک گروپ برتختهٔ سیاه چند کسر را بنویسید که آنها کسرها را درکتابچه ها بنویسند و بعد از آن فیصدی آنها را معلوم کنند. •اگر درمکتب نقشهٔ دنیا موجود باشد ، معلم آن را به صنف ببرد ، نامها و موقعیتهای براعظمها و بحراعظمها را درآن نشان بدهد.
- در مرحلهٔ چهارم از شاگردان بخواهد که بر تختهٔ سیاه فیصدی کسر های $\frac{۳}{۵}$ = ؟ $\frac{۷}{۲۰}$ = ؟ را پیدا کنند.

کارخانه گی : معلم عددهای پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد وازشاگردان بخواهد که عددها را درکتابچه ها بنویسند و مقابل هرکدام عددحروفی آن را بنویسند . ۴۶۰۰۰۰۰۰۰ ؛ ۲۴۱۰۰۰ ۸۸ ؛

پلان درسی - ۸۱

صفحات کتاب : ۷۵ - ۷۷

موضوع :

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر سه سوال اول مشق «●●» صفحهٔ [۷۵] و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای [۴ الی ۷] صفحهٔ [۷۶] کتاب کار شود .

کار خانه گی : شاگردان سوالهای عبارتی [۸ و ۹] صفحهٔ [۷۷] را درکتابچه ها حل کنند .

پلان درسی-۸۲

صفحات کتاب : ۷۷ - ۷۸

موضوع : ضرب و تقسیم کسرها و عددهای اعشاری •

هدفها : شاگردان باید :

- کسرهای اعشاری را با یکدیگر ضرب کرده بتوانند .
- کسرها و عددهای اعشاری را بر یکدیگر تقسیم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم برمثال اول مشق « ● » صفحهٔ [۷۷] ودر مرحلهٔ سوم بر مثال دوم کار شود . اگر وقت بود ، معلم در مرحلهٔ سوم چند سوال مشابه دیگر را بالای شاگردان کار کند .

پلان درسی - ۸۳

صفحات کتاب : ۷۸ - ۷۹

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال سوم صفحهٔ [۷۸] ودرمرحله سوم بر مثال چهارم وچند سوال اضافی مشابه دیگر **کار شود** .

پلان درسی - ۸۴

صفحات کتاب : ۷۹ - ۸۰

موضوع : ضرب و تقسیم کسرها و عدد های اعشاری بر ۱۰ ، ۱۰۰ ، ۱۰۰۰، ۱۰۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰۰۰ وغیره عددها .

هدفها : شاگردان باید :

- کسرها و عدد های اعشاری را با عدد های ۱۰ ، ۱۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰۰۰ وغیره ضرب کرده بتوانند.
- کسرها و عدد های اعشاری را بر ۱۰ ، ۱۰۰ ، ۱۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰۰۰ وغیره عدد ها تقسیم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال اول صفحهٔ [۷۹] و در مرحلهٔ سوم بر مثالهای دوم و سوم و چند سوال اضافی دیگرکار شود.

کارخانه گی :

شاگردان سوالهای پایین را حل کنند .

۱- ۷۶۵۴ ، ۱۲۳ ÷ ۱۰۰۰ = ؟

۲- ۲۴۰۸ ، ۳۱۵۷ × ۱۰۰۰۰۰ = ؟

۳- ۰۰۴۹ ، ۳۱۰۲ ÷ ۱۰۰۰۰ = ؟

پلان درسی - ۸۵

صفحات کتاب : ۸۰ - ۸۱

موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوال اول صفحهٔ [۸۰] وسوال دوم صفحهٔ [۸۱] ودر مرحلهٔ سوم بر سوالهای [۳ ، ۴ و ۵] صفحه [۸۱] کار شود .

کارخانه گی : شاگردان سوال [٦] صفحهٔ [۸۱] را حل کنند .

پلان درسی - ۸٦

صفحات کتاب - ۸۱ - ۸۲

موضـــوع : تبدیل کردن کسرهای عام به کسرهای اعشار

هدف : شاگردان باید :

- کسرهای عام را به کسرهای اعشاری تبدیل کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم برمثال اول مشق « ● » ودر مرحلهٔ سوم بر مثالهای [۲ و ۳] صفحات [۸۱ - ۸۲] کار شود .

کارخانه گی : شاگردان کسرهای عام پایین را به کسرهای اعشاری تبدیل کنند .

$\frac{۴}{۹}$ $\frac{۱}{۳}$

پلان درسی - ۸۷

صفحات کتاب :
موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته
طریقهٔ تدریس :
- بعداز مرحـــلهٔ آماده‌گی ، در مرحـــلهٔ دوم بر مثال چهارم صفحهٔ [۸۳] ودر مرحلهٔ سوم بر مثالهای [۵ و ۶] صفحات [۸۳ و ۸۴] کتاب کار شود.

پلان درسی - ۸۸

صفحهٔ کتاب : ۸۴
موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته
طریقهٔ تدریس :
- بعداز مرحـــلهٔ آماده‌گی ، در مرحـــلهٔ دوم بر چهارکسر مشق « ● ● » صفحهٔ [۸۴] و در مرحلهٔ سوم برکسرهـــای باقیمانده کار شود .
کارخـــانه‌گی : شاگردان کسرهـــای عام پایین را درکتـــابچه هـــا به‌کسر اعشار تبدیل کنند . $۲\frac{۱}{۳}$ $۴\frac{۷}{۹}$

پلان درسی - ۸۹

صفحات کتاب : ۸۴ - ۸۵
موضوع : تبدیل کسرهـــای اعشار به‌کسرهـــای عام
هـــدف : شـــاگردان باید :
کسرهـــای اعشاری را به‌کسرهـــای عام تبدیل کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال [۱] مشق « ● » صفحهٔ [۸۴] ودر مرحلهٔ سوم بر مثال دوم صفحهٔ [۸۵]وچند سوال مشابه دیگر کار شود .

پلان درسی - ۹۰

صفحات کتاب : ۸۵ - ۸۶

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، درمرحلهٔ دوم بر مثال سوم صفحهٔ [۸۵]ودر مرحلهٔ سوم بر مثال چهارم صفحهٔ [۸۶] وچند سوال اضافی مشابه دیگر کار شود .

کارخانه گی : شاگردان کسرهای اعشاری پایین را به کسرعام تبدیل کنند .

۰/۴۵۶ ۷/۸۹ ۳/۵

پلان درسی - ۹۱

صفحهٔ کتاب : ۸۶

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ اول ، در مرحلهٔ دوم برکسرهای قطار اول و دوم مشق «●●» صفحهٔ [۸۶] و در مرحلهٔ سوم برکسرهای باقیمانده کار شود .

پلان درسی - ۹۲

صفحات کتاب : ۸۷ - ۸۸

موضوع : نسبت

هدفها : شاگردان باید :

- نسبت معکوس یک نسبت را نوشته کرده بتوانند .
- بفهمند که حاصل ضرب دو نسبت معکوس همیشه مساوی به [۱] میشود.

طریقهٔ تدریس :

- شاگردان ، معلم بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم مشق « ● » صفحهٔ [۸۷] را هم بخوانند . بعد از شاگردان مختلف بخواهد که رسمها را تشریح و مفهوم متن را بیان کنند بعد از آن معلم برتختهٔ سیاه بنویسد :

حاصل ضرب دو نسبت معکوس همیشه [۱] میباشد .

این نوشته را بر شاگردان داوطلب بخواند و از آنها بخواهد که درنسبتهای [$\frac{۳}{۴}$ و $\frac{۴}{۳}$] این ادعا را ثابت کنند .

- شاگردان ، معلم در مرحلهٔ سوم برمشق « ●● » صفحهٔ [۸۸] کتاب کار کنند .

کارخانه گی : شاگردان نسبت معکوس نسبتهای پایین را درکتابچه ها پیدا کنند.

$\frac{۳}{۴}$ ، $\frac{۷}{۸}$ ، $\frac{۵}{۶}$ ، $\frac{۴}{۵}$

پلان درسی - ۹۳

صفحهٔ کتاب : ۸۸

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آمادگی ، در مرحلهٔ دوم بر نسبتهای طرف راست مشق «» صفحهٔ [۸۸] ودر مرحلهٔ سوم برنسبتهای طرف چپ کار شود .

پلان درسی - ۹۴

صفحات کتاب : ۸۹ - ۹۰

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال اول مشق « » صفحهٔ [۸۹] و در مرحلهٔ سوم بر مثالهای [۲ و ۳] صفحات [۸۹ و ۹۰] کارشود.

کارخانه گی : شاگردان سوالهای پایین را درکتابچه ها حل کنند :

۱- نسبت بین وزنهای ۴۲۵ گرام و ۲ کیلوگرام را پیدا کنید .

۲- نسبت بین طول ۲۴۰ سانتی متر و ۱۲ دیسی متر را پیدا کنید .

پلان درسی - ۹۵

صفحات کتاب : ۹۰ - ۹۱

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم مشق «» صفحات [۹۰ و ۹۱] را شاگردان با رفیقهای پهلوی خود بخوانند و بر مفهوم سوالها خود را بفهمانند - بعد معلم از دو شاگرد به نوبت بخواهد که سوالهای ۱ و ۲ را بر تختهٔ سیاه با استفاده از مثال حل کنند .

- در مرحلهٔ سوم سوالهای [۳ ، ۴ و ۵] را حل کنند .

کارخانه گی : شاگردان سوالهای [۶ و ۷] را درکتابچه ها حل کنند .

پلان درسی - ۹۶

صفحات کتاب : ۹۱ - ۹۲

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، درمرحلهٔ دوم بر مثال صفحهٔ [۹۱] و بر ۳ سوال صفحهٔ [۹۲] کار شود .
- در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده کار شود .

پلان درسی - ۹۷

صفحهٔ کتاب : ۹۲

موضوع : تناسب

هدف : شاگردان باید :

- به مفهوم تناسب یعنی دو نسبت مساوی بفهمند .

طریقهٔ تدریس :

- معلم درمرحلهٔ اول جملات پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان بخواهد که نسبت تعداد چیزها را بنویسند .

۳ بچه و ۱۲ قلم ، ۲ طفل و ۶ قطی شیر پودری ، ۲۴ مرغ و ۹۶ چوچه .

- در مرحلهٔ دوم بر مشق « ● » صفحهٔ [۹۲] تا مشق « ●● » صفحهٔ [۹۳]

کار شود .

ـ در مرحلهٔ سوم تناسبهای مشق «●●» صفحهٔ [۹۳] بر تختهٔ سیاه کار شود .

پلان درسی - ۹۸

صفحات کتاب : ۹۳ - ۹۴

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

هدف : شاگردان باید :

- بفهمند که حاصل ضرب طرفین هر تناسب مساوی حاصل ضرب وسطین آن میباشد.

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق «●●» صفحهٔ [۹۳] و بر مثال مشق «●●●●» صفحهٔ [۹۴] کار شود .

کارخانه گی : شاگردان ۲ سوال آخر مشق «●●» صفحهٔ [۹۴] را در کتابچه ها حل کنند .

پلان درسی - ۹۹

صفحات کتاب : ۹۴ - ۹۵

موضوع : تناسب مستقیم

هدفها : شاگردان باید :

- تناسب مستقیم را بشناسند .
- جز نا معلوم تناسب مستقیم را پیدا کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- معلم قصهٔ پایین را برای شاگردان در مرحلهٔ آماده گی بگوید.
دشمنان صلح وآبادی افغانستان در زمینهای زراعتی و راه های عامه ماینهای زیادی گذاشته اند، زمینهای زراعتی و قریه ها ویران شده است. جویها و بند ها از کار افتیده اند. از این سبب حالا افغانستان در تمام بخشها به کار و زحمت افغانها محتاج است. بعد از آن بپرسد برای آبادی دوبارهٔ افغانستان کی میخواهد فعالانه حصه بگیرد. شاگردان جوابها بگویند و بحث کنند.
- در مرحلهٔ دوم برخواندن قصه های مشق «●» صفحهٔ [۹۴] تا مشق «●●» صفحهٔ [۹۵] کار شود.
- در مرحلهٔ سوم برخانه های خالی همین بخش کار شود.

پلان درسی - ۱۰۰

صفحات کتاب : ۹۵ - ۹۶
موضوع : ادامهٔ درس گذشته
طریقهٔ تدریس :
- بعداز مرحلهٔ آماده گی، درمرحلهٔ دوم بر مثال مشق «●●» صفحهٔ [۹۵] و بر سوالهای [۱ و ۲] صفحهٔ [۹۶] کار شود.
- در مرحلهٔ سوم بر سوالهای [۳، ۴، ۵ و ۶] صفحهٔ [۹۶] کار شود.
کارخانه گی: سوالهای [۷ و ۸] صفحهٔ [۹۶] به شاگردان کارخانه گی داده شود.

پلان درسی - ۱۰۱

پلان درسی - ۳

صفحات کتاب : ۳ - ۴

موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

از مشق «» صفحهٔ [۳] تا اخر مشق «» صفحهٔ [۴] مشل درسهای قبلی تدریس شود .

پلان درسی - ۴

صفحات کتاب : ۴ - ۵

مـوضـــوع : خاصیت تبادلوی درجـــمع .

هـــدف : شاگردان باید :

● بفهمند که اگر جاهـای اجـزای جـمعی با یکدیگر تبدیل شود درحاصل جـمع تغییر رخ نمید هد .

طریقـهٔ تدریس :

بعد از مرحلهٔ اول در مرحلهٔ دوم بر مشق «●» صفحهٔ [۴] تامشق« ●● » صفحهٔ [۵] و در مرحـلهٔ سوم بر مشق «●●» صفحهٔ[۵] کار شود .

پلان درسی - ۵

صفحهٔ کتاب : ٦

موضـــوع : خاصیت صفر (عنصرعینیت) در جـمع

هـــدف : شـاگردان باید :

صفحات کتاب : ۹۶ - ۹۷

موضوع : تناسب معکوس

هدفها : شاگردان باید :

- به مفهوم تناسب معکوس بفهمند .
- جز نامعلوم تناسب معکوس را پیدا کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- معلم در مرحلهٔ آماده‌گی این قصه را به شاگردان بگوید :

- در وقتهای گذشته پدر ذبیح - عارف برای قلبه‌کردن زمینهای خود تمام قلبه های قریه راکه تعداد آنها بیشتر از ده میشد برای حشرطلب میکرد و این کار یک هفته دوام می‌نمود . حالا پسر او ذبیح این زمینها را به کمک تراکتور در ۴ روز شیار میکند . بعد از آن معلم سوال کند. آیا اندازهٔ کار ده قلبه و یک تراکتور را مقایسه کرده میتوانید ؟

- شاگردان جوابها بگویند و تبصره کنند .

- در مرحلهٔ دوم معلم از شاگردان بخواهد که متن مشق « ● » صفحهٔ [۹۶] را با رفیقهای پهلوی خود بخوانند . معلم درین وقت ۴ سطر آخر صفحهٔ [۹۶] را برتختهٔ سیاه بنویسد و برآن کار کند.

- در مرحلهٔ سوم چند سوال مشابه بالای تختهٔ سیاه توسط شاگردان کار شود.

پلان درسی - ۱۰۲

صفحات کتاب : ۹۷ - ۹۸

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر سه مثال اول مشق « ●● »صفحهٔ [۹۷] ودر مرحلهٔ سوم بر سوالهای [۴ ، ۵ و ۶] صفحهٔ [۹۷]کارشود.

کارخانه‌گی : سوالهای [۷ و ۸] صفحات [۹۷ و ۹۸]را شاگردان درکتابچه ها حل کنند .

پلان درسی - ۱۰۳

صفحات کتاب : ۹۸ - ۹۹

موضوع : حساب‌کردن از روی یک (طریقهٔ احدیت)

هدفها : شاگردان باید :

- مفهوم احدیت را بدانند .
- از قیمت یکدانهٔ یک چیز قیمت چند دانهٔ آن را پیدا کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر دو مثال مشق « ● » صفحهٔ [۹۸] تا مشق « ●● » صفحهٔ [۹۹] کار شود .
- در مرحلهٔ سوم با در نظرگرفتن وقت بر سوالهای مشابه مثالها در تختهٔ سیاه کار شود.

پلان درسی - ۱۰۴

صفحات کتاب : ۹۹ - ۱۰۰

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر دو مثال مشق « ●● »صفحهٔ

[۹۹] و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای مشق « ●●● » صفحات [۹۹ و ۱۰۰] کار شود .

کارخانه‌گی : معلم دو سوال عبارتی به شاگردان کارخانه‌گی بدهد .

پلان درسی - ۱۰۵

صفحات کتاب : ۱۰۱ - ۱۰۲

موضوع : معلوم‌کردن فیصد .

هدف : شاگردان باید :

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم مشقهای « ● و ●● » صفحات [۱۰۱ و ۱۰۲] را با رفیقهای پهلوی خود خاموشانه بخوانند .
- معلّم دراین وقت چوکات مشق « ● » صفحهٔ [۱۰۱] را برتختهٔ سیاه رسم کند .
- معلّم ، شاگردان بر مثال دوم جدول و بعد از آن بر مثال مشق « ●● » کار کنند . در مرحلهٔ سوم شاگردان به نوبت نزدیک تختهٔ سیاه بروند خانه های خالی جدول را با استفاده از مثال پر و طریقهٔ حل آن را تشریح کنند .
- در مرحلهٔ چهارم شاگردان مثل درسهای قبلی ارزیابی شوند .

پلان درسی - ۱۰۶

صفحات کتاب : ۱۰۲ - ۱۰۳

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، درمرحلهٔ دوم بر مشق « ● » صفحهٔ [۱۰۳] ودر مرحلهٔ سوم بر تمام سوالهای مشق « ●● » صفحات [۱۰۲ و ۱۰۳] کارشود.

پلان درسی - ۱۰۷

صفحات کتاب : ۱۰۳ - ۱۰۴

موضوع : فیصد وکسرها

هدفها : شاگردان باید :

- مخرجهای کسرها را به کمک ضرب زبانی به [۱۰۰] تبدیل کرده بتوانند.
- فیصدی چیزهارا به کمک مخرجهای [۱۰۰] پیدا کرده بتوانند.

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ● » ،صفحهٔ [۱۰۳] ودر مرحلهٔ سوم بر تمام سوالهای مشق « ●● » صفحات [۱۰۳ و ۱۰۴] کار شود .

کارخانه‌گی : معلم دو سوال مشابه درس به شاگردان وظیفهٔ خانگی بدهد.

پلان درسی - ۱۰۸

صفحات کتاب : ۱۰۴ - ۱۰۵

موضوع : معلوم‌کردن فیصدی چیزها به کمک عملیهٔ تناسب.

هدفها : شاگردان باید :

- فیصدی نسبت نامعلوم را به کمک نسبت معلوم پیدا کرده بتوانند.
- به کمک طرفین و وسطین تناسب فیصدی چیزها را پیدا کرده بتوانند.

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم برجدول مشق « ● » صفحهٔ [۱۰۴] و بر مثال اول مشق « ●● » کار شود . در مرحلهٔ سوم معلم سوالهای پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد تا شاگردان یک یک سوال را به نوبت حل کنند .

$$\frac{۶۵}{۱۰۰} = \frac{؟}{۶۰۰} \quad ، \quad \frac{۷۴}{۱۰۰} = \frac{۷۴۰۰}{؟} \quad ، \quad \frac{؟}{۴۵۰۰} = \frac{۴۰}{۴۵۰} \quad ، \quad \frac{۶۵}{۱۰۰} = \frac{۶۵۰۰}{؟}$$

پلان درسی - ۱۰۹

صفحات کتاب : ۱۰۵ - ۱۰۶

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثال دوم و سه سوال صفحهٔ [۱۰۵] و در مرحلهٔ سوم بر مشق « ●●● » صفحات [۱۰۵ و ۱۰۶] کار شود.

کارخانه‌گی : معلم دو سوال عبارتی به شاگردان وظیفهٔ خانه‌گی بدهد .

پلان درسی - ۱۱۰

صفحات کتاب : ۱۰۷ - ۱۰۸

موضوع : نقطه و خط

هدفها : شاگردان باید :

- نقطه را بشناسند و مفهوم آن را بدانند .
- خط را بشناسند و رسم کرده بتوانند .
- طول را به کمک دیوایدر و خطکش به سانتی متر اندازه کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشقهای « ● و ●● » صفحهٔ [۱۰۷] و بر مثال صفحهٔ [۱۰۸] کار شود .
- معلم به شاگردان مثالهای عملی نقطه را درکنجهای (میز ، تختهٔ‌سیاه، کتابها و کاغذ) نشان بدهد .
- معلم به شاگردان بگوید که نوک کنجها (راسها) طول ، عرض و ضخامت ندارد . زیرا در وقت اندازه‌کردن اندازه طول ، عرض و ضخامت (راسها) درطول ، عرض و ضخامت چیزها گرفته میشود . سپس از این سبب نوک (نقطه) طول عرض و ضخامت ندارد .
- در مرحلهٔ سوم معلم شاگردان را رهنمایی کند که به کمک رفیقهای پهلوی خود دو یا سه خط درکتابچه ها رسم وآنها را اندازه کنند ، بعد از آن به کمک پرکار و خطکش به همان اندازه دیگر خطها رسم کنند .

پلان درسی - ۱۱۱

صفحات کتاب : ۱۰۸ - ۱۰۹

موضوع : پرکار

هدفها : شاگردان باید :

- پرکار را بشناسند و استعمال کرده بتوانند .
- به کمک پرکار قطعه خطها را نصف کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، درمرحلهٔ دوم بر مشق « ● » صفحهٔ [۱۰۸] کتاب تامشق « ●● » صفحهٔ [۱۰۹] کار شود .

ـ معلم به شاگردان ساختمان پرکار ، طریقهٔ بندکردن پنسل و طریقهٔ استعمال آن را نشان بدهد .

ـ در مرحلهٔ سوم بر مشق « ●● » صفحهٔ [۱۰۹] کار شود .

یادداشت : معلم و شاگردان میتوانند برای نصف کردن قطعه خط برتختهٔ سیاه عوض پرکار از یک تار و یا دستمال و عوض پنسل از تباشیر کار بگیرد .

پلان درسی - ۱۱۲

صفحهٔ کتاب : ۱۰۹

موضوع : تقسیم کردن یک قطعه خط به چند حصهٔ مساوی .

هدف : شاگردان باید :

● به کمک دیوایدر (دوسوزنه) قطعه خط را به چند حصهٔ مساوی تقسیم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم برمشق « ● » صفحهٔ [۱۰۹] کارشود.

ـ در مرحلهٔ سوم معلم به شاگردان بگوید که قطعه خطهای پایین را رسم و به حصه های مساوی داده شده تقسیم کنند .

۱ـ قطعه خط به طول ۳ سانتی متر را به ۳ حصهٔ مساوی تقسیم کنید .

۲ـ قطعه خط به طول ۸ سانتی متر را به ۴ حصهٔ مساوی تقسیم کنید .

۳ـ قطعه خط به طول ۹٫۶ سانتی متر را به ۳ حصهٔ مساوی تقسیم کنید .

یادداشت : معلم طریقهٔ استعمال دیوایدر (دو سوزنه) را که در صفحهٔ [۱۰۹] کتاب نوشته شده است ، در مرحلهٔ دوم دوباره به شاگردان توضیح کند .

پلان درسی - ۱۱۳

صفحهٔ کتاب : ۱۱۰
موضوع : درجه و نقاله
هدفها : شاگردان باید :

- درجه را بشناسند .
- نقاله را بشناسند ، طریقهٔ استعمال آن را دانسته و استعمال کرده بتوانند.

طریقهٔ تدریس :
ـ بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر متن صفحهٔ [۱۱۱] کار شود .
ـ در مرحلهٔ سوم معلم به شاگردان نقاله و درجه های آن را عملاً نشان بدهد ، و طریقهٔ خواندن درجه های نقاله را از طرف راست به طرف چپ و از طرف چپ به طرف راست عملاً کار کند .
کارخانه‌گی : معلم به شاگردان وظیفه بدهد که نقاله را در کتابچه ها رسم و درجه های آن را نشان بدهند .

پلان درسی - ۱۱۴

صفحهٔ کتاب : ۱۱۱
موضوع : رسم کردن زاویه به کمک نقاله
هدف : شاگردان باید :

- به‌کمک نقاله زاویه را رسم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :
ـ بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر صفحهٔ [۱۱۱] کتاب کار شود.

- معلم در مرحلهٔ سوم زاویه های (۱۰° و ۳۵°) را به کمک نقاله بر تختهٔ سیاه رسم کند.

- معلم زاویه های پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد و از شاگردان به نوبت بخواهد که یک یک زاویه را به کمک نقاله بر تختهٔ سیاه رسم کند.

۴۵° ، ۸۰° ، ۹۰° ، ۱۱۰°

- معلم در مرحلهٔ چهارم یک زاویهٔ قایمه را بر تختهٔ سیاه رسم کند و از یک شاگرد بخواهد که به کمک نقاله زاویه را اندازه و درجهٔ آن (۹۰°) را بنویسد.

پلان درسی - ۱۱۵

صفحهٔ کتاب : ۱۱۲

موضوع : تقسیم کردن زاویه به کمک نقاله

هدف : شاگردان باید :

- به کمک نقاله زاویه را به چند حصه تقسیم کرده بتوانند.

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، درمرحلهٔ دوم بر مشق « ● » صفحهٔ [۱۱۲] کار شود.

- در مرحلهٔ سوم معلم شاگردان را رهنمایی کند که زاویه های پایین را رسم و به حصه های خواسته شده تقسیم کنند.

۱- زاویهٔ ۳۰° را به ۳ حصهٔ مساوی تقسیم کنید.

۲- زاویهٔ ۹۰° را به دو حصهٔ مساوی تقسیم کنید.

۳- زاویهٔ ۸۰° را به ۴ حصهٔ مساوی تقسیم کنید.

پلان درسی - ۱۱۶

صفحات کتاب : ۱۱۲ - ۱۱۳

موضوع : نصف کردن زاویه به کمک پرکار .

هدف : شاگردان باید :

• زاویه را به کمک پرکار نصف کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، درمرحلهٔ دوم برمشق « •• » صفحهٔ [۱۱۲] تا مشق « ••• » صفحهٔ [۱۱۳] و در مرحلهٔ سوم شاگردان به نوبت نزدیک تختهٔ سیاه بروند و هرکدام شان یکی از زاویه های پایین را رسم و به کمک پرکار نصف کنند .

۱- زاویهٔ ۶۰°

۲- زاویهٔ ۸۸°

۳- زاویه ۱۱۰°

پلان درسی - ۱۱۷

صفحات کتاب : ۱۱۳ - ۱۱۴

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوالهای [۱ و ۲] مشق « ••• » صفحهٔ [۱۱۳] کار شود .

- در مرحلهٔ سوم بر سوال [۳] صفحهٔ [۱۱۳] و بر سوالهای [۴ و ۵] صفحهٔ [۱۱۴] کار شود .

کارخانه گی :

سوال [۶] صفحهٔ [۱۱۴] را شاگردان درکتابچه ها حل کنند .

● بفهمند که با هر عدد صفر جمع شود ، حاصل آن خود همان عدد است .

طریقهٔ تدریس :

بعد از مرحلهٔ اول ، در مرحلهٔ دوم بر مشق «●» صفحهٔ [٦] و در مرحلهٔ سوم بر مشق «●●» کار شود .

پلان درسی - ٦

صفحات کتاب : ٦ - ٧

موضوع : خاصیت اشتراکی در جمع .

هدف : شاگردان باید :

● خاصیت اجزای اشتراکی جمع را بدانند و سوالات را حل کرده بتوانند.

طریقهٔ تدریس :

- معلم در مرحلهٔ اول عدد [٦٠] را بر تختهٔ سیاه بنویسد واز شاگردان به نوبت بخواهد که هرکدام شان برای عدد متذکره پنج سوال را قسمی بنویسند که در هر سوال ٥ عدد با یکدیگر جمع شوند تا حاصل آنها عدد [٦٠] شود.

برای معلم :

١٠ + ٢٠ + ٠ + ١٠ + ٢٠ = ٦٠

٢٠ + ٥ + ١٥ + ١٠ + ١٠ = ٦٠

٢ + ٢ + ٠ + ١ + ٥٥ = ٦٠

٠ + ٠ + ٠ + ٣٠ + ٣٠ = ٦٠

٠ + ٣ + ٢ + ٢٥ + ٣٠ = ٦٠

- در مرحلهٔ دوم بر مشق «●» صفحهٔ [٦] و مشق «●●» صفحهٔ [٧] کار شود.

پلان درسی - ۱۱۸

صفحهٔ کتاب : ۱۱۴

موضوع : زاویه های مجاور

هدف : شاگردان باید :

- زاویه های مجاور را بشناسند و رسم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر بخش زاویه های مجاور صفحهٔ [۱۱۴] کتاب کار شود .

- در مرحلهٔ سوم به نوبت بر ۴ شاگرد یک یک زاویهٔ مجاور را که فراخی آنها با یکدیگر فرق داشته باشد در تختهٔ سیاه رسم کند تا آنها ضلع و راس مشترک شان را نشان بد هند .

کارخانه‌گی : شاگردان زاویه های مجاور را در کتابچه ها رسم کنند که یک زاویهٔ آن ۶۰° وزاویهٔ دیگر آن ۴۵° باشد.

پلان درسی - ۱۱۹

صفحهٔ کتاب : ۱۱۵

موضوع : زاویه های مجاور مکمله

هدف : شاگردان باید :

- زاویه های مجاور مکمله را بشناسند و رسم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ اول ، در مرحلهٔ دوم بر بخش زاویهٔ مجاوره مکملهٔ صفحهٔ [۱۱۵] کار شود . در مرحلهٔ سوم معلم به شاگردان رهنمایی کند

که درگروپ چهـار نفری زاویه هـای مجاور مکملهٔ پایین رادرکتابچه ها رسم کنـند .

$۴۵^\circ + ۴۵^\circ$ ، $۳۵ + ۵۵$ ، $۴۰^\circ + ۵۰$ ، $۱۰ + ۸۰$

پلان درسی - ۱۲۰

صفحهٔ کتاب : ۱۱۵

موضـوع : زاویهٔ مجـاور متممه

هـدف : شـاگردان باید :

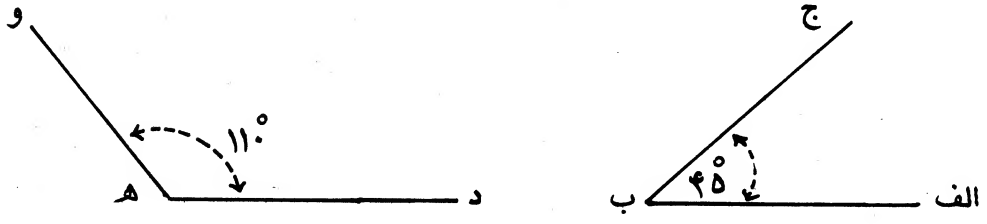
- زاویه هـای مجاور متممه را بشناسند ورسم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحـلهٔ آماده‌گی ، در مرحـلهٔ دوم بر متن زاویه هـای مجـاور متممه صفحهٔ [۱۱۵] تا سوال اول کار شـود .

ـ در مرحـلهٔ سوم برسوالهای [۱ و ۲] همین بخش کار شـود .

کارخـانه‌گی : شاگردان با در نظر گرفتن متن صفحهٔ [۱۱۵] مـکمل و متمم زاویه هـای پایین را به‌کمک نقـاله رسم کنند .



پلان درسی - ۱۲۱

صفحهٔ کتاب : ۱۱۶

موضوع : زاویه هـای متقابل بالرأس

هـدف : شـاگردان باید :

• زاویه هـای متقابل بالرأس را بشناسند و رسم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر صفحهٔ [۱۱۶] کار شود .

- در مرحلهٔ سوم معلم به شاگردان رهنمایی کند که با رفیقهای پهلوی خود دو دو زاویهٔ متقابل بالرأس را در کتابچه ها رسم کنند .

کار خانه گی : متن چوکات صفحهٔ [۱۱۶] را در کتابچه های خود نوشته و دو زاویهٔ متقابل بالرأس را در کتابچه ها رسم کنند .

پلان درسی - ۱۲۲

صفحهٔ کتاب : ۱۱۷

موضوع : رسم کردن مثلث متساوی الاضلاع .

هدف : شاگردان باید :

• مثلث متساوی الاضلاع را رسم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر متن صفحهٔ [۱۱۷] کار شود .

- در مرحلهٔ سوم شاگردان مثلث های متساوی الاضلاع پایین را رسم کنید.

۱- مثلث متساوی الاضلاع را رسم کنید که طول هر ضلع آن ۳ سانتی متر باشد .

۲ - مثلث متساوی الاضلاع را رسم کنید که طول هر ضلع آن ۴ سانتی متر باشد.

۳ - مثلث متساوی الاضلاع را رسم کنید که طول هر ضلع آن ۷ سانتی متر باشد .

پلان درسی - ۱۲۳

صفحهٔ کتاب : ۱۱۸

موضوع : رسم کردن مثلث متساوی الساقین

هدف : شاگردان باید :

- مثلث متساوی الساقین را رسم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر موضوع مثلث متساوی الساقین صفحهٔ [۱۱۸] کار شود . در مرحلهٔ سوم شاگردان مثلث های متساوی الساقین پایین را رسم کنند .

۱- مثلث متساوی الساقین را رسم کنید که طول هر ضلع مساوی آن ۳ سانتی متر و ضلع سومی آن ۴٫۵ سانتی متر باشد .

۲- مثلث متساوی الساقین را رسم کنید که طول هر ضلع مساوی آن ۵ سانتی متر و ضلع سومی آن ۳ سانتی متر باشد .

پلان درسی - ۱۲۴

صفحات کتاب : ۱۱۸ - ۱۱۹

موضوع : طریقه رسم کردن مثلثی که یک ضلع و دو زاویهٔ آن معلوم باشد .

هدف : شاگردان باید :

- مثلثی را رسم کرده بتوانند که یک ضلع و دو زاویهٔ آن معلوم باشد .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر بخش باقیماندهٔ صفحهٔ [۱۱۸] و بر بخش اول صفحهٔ [۱۱۹] تا عنوان جدید کار شود .

درمرحلهٔ سوم بر شاگردان مثلثهای پایین رسم شود.
۱ـ مثلثی که دوزاویهٔ آن [۳۰° و ۶۰°] و ضلع وسطی آن [۶] سانتی‌متر باشد.
۲ـ مثلثی که دو زاویهٔ آن [۴۰° و ۷۰°] و طول ضلع وسطی آن [۴] سانتی متر باشد.

کارخانه‌گی : شاگردان مثلثی را درکتابچه های خود رسم کنند که دو زاویهٔ آن [۴۵° و ۶۰°] و طول ضلع وسطی آن [۵] سانتی‌متر باشد.

پلان درسی - ۱۲۵

صفحات کتاب : ۱۱۹ - ۱۲۰

موضوع : طریقهٔ رسم کردن مثلث قایم الزاویه که طول وتر و یک ضلع قایم آن معلوم باشد.

هدف : شاگردان باید :

- مثلث قایم الزاویه یی را رسم کرده بتوانند که طول وتر و یک ضلع قایمهٔ آن معلوم باشد.

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده‌گی، در مرحلهٔ دوم بربخش باقیماندهٔ صفحهٔ [۱۱۹] کتاب تا سوالهای صفحهٔ [۱۲۰] کار شود.
ـ درمرحلهٔ سوم شاگردان مثلثهای قایم الزاویهٔ پایین را رسم کنند.
۱ـ مثلث قایم الزاویه یی که طول وترآن [۵] سانتی متر و یک ضلع قایمهٔ آن [۴] سانتی متر باشد.
۲ـ مثلث قایم الزاویهٔ که طول وترآن [۱۰] سانتی‌متر و یک ضلع قایم آن [۸] سانتی متر باشد.

پلان درسی - ۱۲۶

صفحه کتاب : ۱۲۰
موضوع : ادامهٔ درس گذشته
طریقهٔ تدریس :
- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی، در مرحلهٔ دوم بر سوالهای [۱ و ۲] صفحهٔ [۱۲۰] کار شود .
- در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده کار شود .

کارخانه‌گی : شاگردان مثلثی را رسم کنند که طول دو ضلع آن [۵] سانتی متر و [۵] سانتی متر و یک زاویهٔ آن [۴۰°] باشد.

پلان درسی - ۱۲۷

صفحهٔ کتاب : ۱۲۱
موضوع : شکلهای انطباق پذیر
هدف : شاگردان باید :
- شکلهای انطباق پذیر را بشناسند و رسم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :
- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ● » صفحهٔ [۱۲۱] و در مرحلهٔ سوم بر مشق « ●● » کار شود .

پلان درسی - ۱۲۸

صفحهٔ کتاب : ۱۲۲

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم برخطهای [۲ ، ۳ و ۴] وچند خط مشابه دیگر کار شود .

پلان درسی - ۱۲۹

صفحات کتاب : ۱۲۲ - ۱۲۳

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ●● » صفحهٔ [۱۲۲] و در مرحلهٔ سوم برمشق « ●● ●● » صفحهٔ [۱۲۳] کار شود .

کارخانه‌گی : شاگردان دو مربع و دو مثلث انطباق پذیر را در کتابچه‌ها رسم کنند .

پلان درسی - ۱۳۰

صفحات کتاب : ۱۲۳ - ۱۲۴

موضوع : شناختن شکلهای متناظر هندسی

هدف : شاگردان باید :

- شکلهای متناظر هندسی رابشناسند و رسم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم صفحهٔ [۱۲۳] کتاب را تامشق « ●● » صفحهٔ [۱۲۴] خوانده و بر شکلهای [۱ و ۲] کار شود .

- در مرحلهٔ سوم بر شکلهای [۳ ، ۴ و ۵] کار شود .

کارخانه گی : شاگردان نامهای سه جوره چیزهای را که شکلهای متناظر هندسی داشته ودرخانه ها موجود میباشد درکتابچه ها بنویسند مثالها برای معلم : تایرهای بایسکل ، گیلاسها و غیره .

پلان درسی - ۱۳۱

صفحهٔ کتاب : ۱۲۴

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم برچوکاتهای اول و دوم مشق «●●» صفحهٔ [۱۲۴] و در مرحلهٔ سوم بر بخش باقیماندهٔ همین صفحه کار شود .

پلان درسی - ۱۳۲

صفحهٔ کتاب : ۱۲۵

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر سه شکل اول صفحهٔ [۱۲۵] کتاب و در مرحلهٔ سوم بر شکلهای باقیمانده کار شود .

پلان درسی - ۱۳۳

صفحهٔ کتاب : ۱۲۶

موضـــوع : متر

هدف : شـــاگردان بـاید :

● واحـد مقیاس طـول را بشـناسند .

طریقهٔ تدریس :

ـ بعد از مرحـلهٔ آماده‌گـی ، در مرحلهٔ دوم بر مشقهـای « ● و ●● » صفحهٔ [۱۲۶] کار شـود .

ـ درمرحـلهٔ سوم معلم سوالهـای پایین را بر تختـهٔ سیاه بنویسد وشاگردان آنهـا را درگروپهـا حـل کنـند .

۱ متـر = ☐ دیسی متر

۵ متـر = ☐ دیسی متر

۸ متـر = ☐ دیسی متر

۱۰ متر = ☐ دیسی متر

۱ دیسی متر = ☐ سانتی متر

۴ دیسی‌متر = ☐ سانتی متر

۷ دیسی متر = ☐ سانتی متر

۱۰ دیسی‌متر = ☐ سانتی متر

۱ سانتی متر = ☐ ملی‌متر

۳ سانتی متر = ☐ ملی‌متر

۶ سانتی متر = ☐ ملی متر

۹ سانتی متر = ☐ ملی متر

یادداشت : معلم به شاگردان اجـزای متر (دیسی متر ، سانتی‌متر و ملی‌متر) را از روی فیته عمـلی نشان بدهد .

پلان درسی - ۱۳۴

صفحات کتاب : ۱۲۶ - ۱۲۷

موضـــوع : اضعاف متر

هـــدف : شـــاگردان بـاید :

• اضعاف متر و جـا هـــای اســـتعمال آنهـــا را بشـناسند .

ـ بعد از مرحـــلهٔ آماده‌گـی ، در مرحـــلهٔ دوم بر مشق « ●●● » صفحهٔ [۱۲۶] تا مشق « ●●● » صفحهٔ [۱۲۷] کار شـود . در مرحلهٔ سوم معلم به شاگردان مثل پلان درسی ـ ۱۳۳ تمرینها بدهد که آنها سوالهـا را در گروپهـا حل کنـند .

پلان درسی ـ ۱۳۵

صفحهٔ کتـاب : ۱۲۷

موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته

هـــدف : شـــاگردان باید :

• اجزا و اضعاف متر را به یکدیگر تبدیل کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

ـ بعد از مرحـلهٔ آماده‌گی ، در مرحـلهٔ دوم بر سوالهـای [۱ ، ۲ و ۳] مشـق « ●●● » صفحهٔ [۱۲۷] و در مرحـــلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده کار شود .

یادداشت : معلم شاگردان را بفهماند که اضعاف متر برای فاصله هـای دراز استعمال میشود و بعضی فاصـله را تخمین کنـند .

پلان درسی ـ ۱۳۶

صفحهٔ کتاب : ۱۲۷

موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- در مرحلهٔ سوم بر مشق «●●●» صفحهٔ [۷] و چند سوال اضافی دیگر کار شود.

- مرحلهٔ چهارم را معلم به انتخاب خود با کردن سوالها به پایان برساند.

کار خانه‌گی : معلم عددها ۱۵ ، ۲۵ ، ۳۵ و ۴۲ ، ۵۳ ، ۵۴ را بر تختهٔ سیاه بنویسند و از شاگردان بخواهد که برای هر عدد به اساس خاصیت اشتراکی جمع سوالها ساخته ودرکتابچه ها بنویسند.

پلان درسی - ۷

صفحات کتاب : ۸ - ۹

موضوع : ادامهٔ درس گذشته.

طریقهٔ تدریس : بعد از مرحلهٔ اول در مرحلهٔ دوم بر صفحهٔ [۸] کتاب ودر مرحلهٔ سوم برمثال چهارم صفحهٔ [۹] کتاب کار شود.

پلان درسی - ۸

صفحهٔ کتاب : ۹

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، درمرحلهٔ دوم بر سوالهای [۱ ، ۲ و ۳] مثال [۵] صفحهٔ [۹] کار شود.

در مرحلهٔ سوم بربخش باقیمانده مثال [۵] کار شود.

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم برقطارهای اول و دوم جدول مشق « ●●●● » صفحهٔ [۱۲۷] و در مرحلهٔ سوم بر قطارهای باقیمانده کار شود .

کارخانه‌گی : شاگردان ۱۸ متر را درکتابچه های خود به (دیسی متر، سانتی متر و ملی متر) تبدیل کنند .

پلان درسی - ۱۳۷

صفحهٔ کتاب : ۱۲۸

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوالهای [۱ ، ۲ ، ۳ و ۴] مشق « ●●●● » صفحهٔ [۱۲۸] کار شود .
- در مرحلهٔ سوم بر سوالهای [۵ ، ۶ ، ۷ ، ۸ ، ۹ و ۱۰] کار شود .

کارخانه‌گی : باقیمانده [۶] سوال را شاگردان درخانه حل کنند .

پلان درسی - ۱۳۸

صفحات کتاب : ۱۲۸ - ۱۲۹

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوال [۱] صفحهٔ [۱۲۸] کتاب و در مرحلهٔ سوم بر سوال دوم کار شود .

پلان درسی - ۱۳۹

صفحهٔ کتاب : ۱۲۹

موضوع : گز معمار

هدفها : شاگردان باید :

- گز معمار را بشناسند .
- اجزای گز معمار را بر یکدیگر تبدیل کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ اول ، در مرحلهٔ دوم بر مشقهای « ● و ●● » صفحهٔ [۱۲۹] کتاب و در مرحلهٔ سوم بر مشق « ●● » همین صفحه کار شود .

یادداشت : در صورت امکان معلم از روی فیته اجزای گز معمار (فت ، انچ ، سوت) را به شاگردان عملاً نشان بدهد .

کارخانه گی : شاگردان ۵ گز معمار را درکتابچه ها به (سوت ، انچ و فت) تبدیل کنند .

پلان درسی - ۱۴۰

صفحهٔ کتاب : ۱۳۰

موضوع : گرام

هدفها : شاگردان باید :

- واحد مقیاس وزن را بشناسند .
- اجزای مقیاس وزن را بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ● » صفحهٔ [۱۳۰] و در

مرحلهٔ سوم بر مشق « ●● » کار شود.

پلان درسی - ۱۴۱

صفحات کتاب : ۱۳۰ - ۱۳۱

موضـــوع : اضعاف گرام

هدف : شـــاگردان باید :

- اضعاف گرام را بشناسند.

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحـلهٔ آماده‌گی، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ●●● » صفحهٔ [۱۳۰] تا مشق « ●●● » صفحهٔ [۱۳۱] کار شـود.
- درمرحـلهٔ سوم معلم سوالهـــای پایین را بر تختـهٔ سـیاه بنویسد، شاگردان سوالها را درگروپهـا حـل کنند.

۱ دکاگرام = ☐ گرام	۱ هکتوگرام = ☐ دکاگرام
۱۵ دکاگرام = ☐ گرام	۷ هکتوگرام = ☐ دکاگرام
۲۱ دکاگرام = ☐ گرام	۱۶ هکتوگرام = ☐ دکاگرام
۴۹ دکاگرام = ☐ گرام	۲۴ هکتوگرام = ☐ دکاگرام

پلان درسی - ۱۴۲

صفحهٔ کتاب : ۱۳۱

موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته

هـدف : شـــاگردان بـاید :

• اجزا و اضعاف گرام را به یکدیگر تبدیل کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوالهای [۱ ، ۲ و ۳] مشق « ●●● » صفحهٔ [۱۳۱] و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده کار شود .

کارخانه‌گی : سوالهای پایین را شاگردان درکتابچه ها حل کنند .

۴۶۰ دکاگرام = ☐ گرام ، ۲۵۰ هکتوگرام = ☐ دکاگرام

پلان درسی - ۱۴۳

صفحات کتاب : ۱۳۱ - ۱۳۲

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، درمرحلهٔ دوم بر مشق « ●● » صفحهٔ [۱۳۱] تا سوال اول صفحهٔ [۱۳۲] کار شود .

- در مرحلهٔ سوم برسوالهای باقیمانده تا عنوان لیتر کار شود .

پلان درسی - ۱۴۴

صفحات کتاب : ۱۳۲ - ۱۳۳

موضوع : لیتر

هدف : شاگردان باید :

• واحد مقیاس مایعات و اجزای آن را بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر عنوان لیتر و مشق « ● »

صفحهٔ [۱۳۲] ودر مرحلهٔ سوم برچوکات اول صفحهٔ [۱۳۳] کار شود .

پلان درسی - ۱۴۵

صفحهٔ کتاب : ۱۳۳

موضوع : اضعاف لیتر

هدف : شاگردان باید :

• اضعاف لیتر را بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق «●●» صفحهٔ [۱۳۳] کار شود .

- در مرحلهٔ سوم مانند مرحلهٔ سوم پلان درسی [۱۴۱] به شاگردان تمرینها داده شود که در گروپها برآنها کار کنند .

پلان درسی - ۱۴۶

صفحات کتاب : ۱۳۳ - ۱۳۴

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

هدف : شاگردان باید :

• اجزا و اضعاف لیتر را به یکدیگر تبدیل کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ●● » صفحهٔ [۱۳۳] و بر دو سوال اول صفحهٔ [۱۳۴] ودر مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده و بر مشق « ●● » صفحهٔ [۱۳۴] کار شود .

کارخانه گی : شاگردان سوالهای پایین را درکتابچه ها حل کنند ،

۲۴ هکتولیتر = ☐ دکالیتر ، ۱۲۰ دیسی‌لیتر = ☐ لیتر

پلان درسی - ۱۴۷

صفحهٔ کتاب : ۱۳۴

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مثالها وسوال [۱] مشق « » کار شود .

- در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده کار شود .

کارخانه گی : شاگردان سوالهای پایین را درخانه حل کنند .

۲۴ لیتر = ☐ دیسی لیتر ، ۳۲ سانتی‌لیتر = ☐ ملی‌لیتر

پلان درسی - ۱۴۸

صفحهٔ کتاب : ۱۳۵

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « » صفحهٔ [۱۳۵] تا دو سوال اول کار شود .

- در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده و چند سوال مشابه دیگر کار شود .

پلان درسی - ۱۴۹

صفحات کتاب : ۱۳۵ - ۱۳۶

موضـــوع : متر مربع (واحد مساحت)

هـــدف : شـــاگردان باید :

- واحد مقیاس سطح واجزای آن را بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشقهای « ● و ●● » صفحهٔ [۱۳۵] تا مشق « ●●● » صفحهٔ [۱۳۶] کار شود . در مرحلهٔ سوم به ارتباط چوکات صفحهٔ [۱۳۶] چند سوال به شاگردان داده شود که حل کنند .

یادداشت : اگر ممکن باشد معلم اندازه های متر مربع ، ۵ دیسی متر مربع، ۳۰ سانتی متر مربع را به کمک خطکش بر روی زمین عملاً به شاگردان نشان بدهد .

پلان درسی - ۱۵۰

صفحات کتاب : ۱۳۶ - ۱۳۷

موضـــوع : اضعاف متر مربع

هـــدف : شـــاگردان باید :

- اضعاف متر مربع را بشناسند و به یکدیگر تبدیل کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشقهای « ●● و ●●● » ودرمرحلهٔ سوم برده سوال اول صفحهٔ [۱۳۷] کار شود .

پلان درسی - ۱۵۱

صفحهٔ کتاب : ۱۳۷

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ اول ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ●●● » صفحهٔ [۱۳۷] ودر مرحلهٔ سوم معلم به شاگردان چند سوال مشابه به کتاب را بدهد که آنها سوالهارادرگروپها حل کنند .

کارخانه گی : شاگردان سوالهای پایین را حل کنند .

۲۴ کیلو مترمربع = ☐ دکامترمربع ، ۱۴۷۳ متر مربع = ☐ دکامتر مربع

پلان درسی - ۱۵۲

صفحات کتاب : ۱۳۷ - ۱۳۸

موضوع : متر مکعب

هدف : شاگردان باید :

- واحد مقیاس حجم (متر مکعب) واجزای آن را بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر دو سطر آخر صفحهٔ [۱۳۷] و دو سطر اول صفحهٔ [۱۳۸] تا مشق « ●● » کار شود . در مرحلهٔ سوم به ارتباط چوکات مشق « ● » چند سوال داده شود که آنها درگروپها حل کنند .

پلان درسی - ۱۵۳

صفحهٔ کتاب : ۱۳۸

موضوع : اضعاف متر مکعب

هدف : شاگردان باید :

• اضعاف متر مکعب و جاهای استعمال آنها را بشناسند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده‌گی،در مرحلهٔ دوم بر مشق « •• » صفحهٔ [۱۳۸] کار شود .

- در مرحلهٔ سوم معلم شاگردان را به دوگروپ تقسیم کند و به هرگروپ دو دو سوال پایین را بدهد که آنها حل کنند .

۴۵ هکتومتر مکعب = ☐ دکامتر مکعب

۳۴۰ متر مکعب = ☐ دکامتر مکعب

۷۴۰۰۰۰ دکامترمکعب= ☐ متر مکعب

۵۷۲۰۰ کیلومترمکعب = ☐ هکتومتر مکعب

پلان درسی - ۱۵۴

صفحهٔ کتاب : ۱۳۹

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

هدف : شاگردان باید :

• اجزا و اضعاف متر مکعب رایک بردیگر تبدیل کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بردو مثال و سوالهای [۱و۲] صفحهٔ [۱۳۹] و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده کار شود .

یادداشت : معلم در صورت امکان اجزای متر مکعب را به شاگردان عملی نشان بدهد.

کارخانه‌گی : شاگردان سوالهای پایین را درکتابچه ها حل کنند .

۲۵۵ / ۴۳ متر مکعب = ☐ دیسی متر مکعب

۲۳ / ۶۵۴ سانتی متر مکعب = ☐ ملی متر مکعب

پلان درسی - ۱۵۵

صفحهٔ کتاب : ۱۴۰

موضوع : به دست آوردن و ترتیب کردن معلومات احصائیوی .

هدف : شاگردان باید :

● عددهای اعظمی ، اصغری و وسطی چند عدد را پیدا کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم معلم کلمهٔ احصائیه را بر تختهٔ سیاه بنویسد . معنی آن (حساب کردن ، سرشماری ، ...) را به شاگردان واضح کند و بعد از آن بر مشقهای « ● و ●● » صفحهٔ [۱۴۰] کار کند . در مرحلهٔ سوم در قدم اول یک شاگرد داوطلب سوال [۴] مشق « ●● » را بر تختهٔ سیاه حل کند و بعداز آن معلم عددها (نمره‌های) پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد که شاگردان اوسط آنها را پیدا کنند .

نمره های امتحان مضامین مختلف زمان از روی صد .

۷۴ ، ۳۳ ، ۴۵ ، ۶۳ ، ۳۵ .

نمره های مضامین مختلف عبدالله از روی صد ۹۹ ، ۸۷ ، ۹۰ ، ۸۴

نمره های مضامین مختلف عبیدالله ازروی صد ۱۰ ، ۲۵ ، ۳۶ ، ۴۸ ، ۵۲

پلان درسی - ۱۵۶

صفحات کتاب : ۱۴۰ - ۱۴۱

پلان درسی - ۹

صفحهٔ کتاب : ۱۰

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

هدف : شاگردان باید :

- عدد های ۱۲ رقمی را بخوانند ، سوالات جمع و تفریق آنهارا حل کنند .

طریقهٔ تدریس :

بعد از مرحلهٔ اول در مرحلهٔ دوم بر مشق «●●●» صفحهٔ [۱۰] ودر مرحلهٔ سوم بر مشق «●●●●» همین صفحه کار شود .

کارخانه گی : معلم چند سوال کتاب به شاگردان بدهد تا آنهارا درکتابچه ها حل کنند .

پلان درسی - ۱۰

صفحهٔ کتاب : ۱۲

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

بعد از مرحلهٔ اول در مرحلهٔ دوم بر سوالهای [۱ و ۲] مشق «●●●●» و در مرحلهٔ سوم بر سوالهای باقیمانده کار شود .

پلان درسی - ۱۱

صفحهٔ کتاب : ۱۲

موضوع : نوشتن رقمهای رومی

هدف : شاگردان باید :

- عدد های رومی را تا ۱۰۰ بخوانند و بنویسند .

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوالهای [۱ و ۲] مشق « ●● » صفحهٔ [۱۴۰] ودر مرحلهٔ سوم بر سوالهای [۳ ، ۴ ، ۵ و ۶] صفحهٔ [۱۴۱] کار شود .

کار خانه گی : شاگردان سوال [۷] صفحهٔ [۱۴۱] را درخانه حل کنند .

پلان درسی - ۱۵۷

صفحات کتاب : ۱۴۱ - ۱۴۲

موضوع : ترتیب و تحلیل معلومات در جدولهای احصایوی .

هدفها : شاگردان باید :

- به مفهوم اعظمی ، اصغری و اوسط بفهمند .
- به کمک اوسط عددهای اعظمی ، اصغری و وسطی عددهای داده شده را پیدا کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

ـ بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ● » صفحهٔ [۱۴۱] کارشود . درین وقت معلم به شاگردان رهنمایی کند که در قدم اول عددها (نمرات) جدول را به ترتیب (از کلان به خورد و یا از خورد به کلان) بنویسند و بعد از روی آنها قدهای اعظمی ، اصغری و متوسط را پیدا کنند .

ـ درقدم سوم بر مشق « ●● » صفحهٔ [۱۴۲] کار شود .

پلان درسی - ۱۵۸

صفحات کتاب : ۱۴۲ ـ ۱۴۳

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ●●● » صفحهٔ [۱۴۲] وبر سوال [۱] صفحهٔ [۱۴۳] کار شود. ودر مرحلهٔ سوم بر سوالهای [۲ ، ۳ و ۴] کار شود .

کارخانه گی : شاگردان سوال [۵] صفحهٔ [۱۴۳] را درخانه حل کنند .

پلان درسی ـ ۱۵۹

صفحات کتاب : ۱۴۳ ـ ۱۴۴

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوال [۲] جدول ودر مرحلهٔ سوم بر مشق « ●●● » صفحات [۱۴۳ و ۱۴۴] کار شود .

کارخانه گی : سوال [۷ و ۸] صفحهٔ [۱۴۴] به شاگردان کارخانه گی داده شود.

پلان درسی ـ ۱۶۰

صفحهٔ کتاب : ۱۴۴

موضوع : نشان دادن رقمهای احصایوی به کمک گراف خطی

هدفها : شاگردان باید :

- عدد های داده شده را در گراف خطی نشان داده بتوانند .
- به کمک عدد های داده شده گراف خطی را رسم کرده بتوانند .

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ● » صفحهٔ [۱۴۴] کار شود . در مرحلهٔ سوم بر چند سوال مشابه کتاب کار شود .

پلان درسی - ۱۶۱

صفحهٔ کتاب : ۱۴۵

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر مشق « ●● » صفحهٔ [۱۴۵] ودر مرحلهٔ سوم بر مشق « ●●● » همین صفحه کار شود .

پلان درسی - ۱۶۲

صفحهٔ کتاب : ۱۴۵

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعد از مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم بر سوالهای [۱ و ۲] مشق « ●●● » صفحهٔ [۱۴۵] ودر مرحلهٔ سوم بر سوالهای [۳ و ۴] همین بخش کار شود .

کار خانه گی : شاگردان اوسط عددهای پایین را درکتابچه ها پیدا کنند .

۳۴ ۴۵ ۴۹ ۵۳ ۷۴

پلان درسی - ۱۶۳

صفحهٔ کتاب : ۱۴۶

موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقـهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحـــلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر بخش [الف] سوال [۵] صفحهٔ [۱۶۴] کار شـود . در مرحـلهٔ سـوم برچند سـوال مشـابه کتاب کار شـود .

پلان درسی - ۱۶۴

صفحهٔ کتاب : ۱۴۶

موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بر بخش [ب] سوال [۵] صفحهٔ [۱۴۶] و در مرحلهٔ سوم بر سـوالهـای مشـابه کتاب کار شـود .

کارخـــانه‌گی : شـــاگردان گراف نمرات امتحان چـهارو نیم ماههٔ خودرا درکتابچه هـا رسم کـنـند .

پلان درسی - ۱۶۵

صفحهٔ کتاب : ۱۴۷

موضـــوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

ـ بعداز مرحلهٔ آماده‌گی ، در مرحلهٔ دوم بربخش [ج] صفحهٔ [۱۴۷] در مرحلهٔ سـوم بر سـوالهـای مشـابه کار شـود .

پلان درسی - ۱۶۶

صفحات کتاب : ۱۴۷ - ۱۴۸

موضوع : ادامهٔ درس گذشته

طریقهٔ تدریس :

- بعداز مرحلهٔ آماده گی ، در مرحلهٔ دوم معلم جدول بخش [د] صفحهٔ [۱۴۷] را بر تختهٔ سیاه رسم کند و از شاگردان بخواهد که فرق و مشابهت مصارف سلطان محمد و دوست محمد را توضیح کنند . بعد از آن معلم محورهای گراف را با استفاده از گراف بخش [ج] رسم کند . در محور عمودی عدد ها (اندازهٔ پول) و در محور افقی اجناس را نشان بدهد .
- بعد از یک شاگرد داوطلب بخواهد که در محور های رسم شده تختهٔ سیاه به کمک جدول رسم شده کتاب گراف مصارف سلطان محمد و دوست محمد را رسم کند . معلم در وقت ضرورت کمک کند . بعد از آن تمام شاگردان گراف تختهٔ سیاه را در کتابچه ها رسم کنند .
- در مرحلهٔ سوم معلم به شاگردان رهنمایی کند که با رفیقهای پهلوی خود مصارف دوست محمد و سلطان محمد را در گراف رسم شده به یک شکل دیگر رسم وگرافها را با یکدیگر مقایسه کنند . در همین مرحله بر سوالهای [۱ و ۲] صفحهٔ [۱۴۸] کتاب هم کار شود .

کار خانه گی : سوالهای [۳ و ۴] صفحهٔ [۱۴۸] را شاگردان درخانه ها حل کنند.

یادداشت : ۱ - در صورت امکان در وقت رسم کردن گراف برتختهٔ سیاه از دو رنگ تباشیر کار گرفته شود.

یادداشت : ۲ - معلم دردو ویا سه ساعت اضافی مشق رسم کردن گرافهای خطی احصاییوی را بر شاگردان کار کند . شاگردان تشویق شوند که در وقت رسم کردن گراف در صورت امکان از پنسلهای رنگه وکاغذ مقوا کار بگیرند شکلهای خوب رسم شده برای تشویق شاگردان باید در دیوارهای صنفها ویا جاهای دیگر مکتب نصب شود .

طریقهٔ تدریس :

معلم سوالات پایین را بر تختهٔ سیاه بنویسد :

- $\frac{1}{2}$ حصهٔ یک ساعت چند دقیقه میشود ؟ | ۳۰ دقیقه
- $\frac{3}{4}$ حصهٔ یک ساعت چند دقیقه میشود ؟ |
- $\frac{5}{6}$ حصهٔ یک ساعت چند دقیقه میشود ؟ |
- $\frac{1}{3}$ حصهٔ یک ساعت چند دقیقه میشود ؟ |

شاگردان باید :

صورتها و مخرجهای کسرها را با عددی ضرب کنند که مخرجهای کسرها [۶۰] شود به این قسم صورتهای کسرها دقیقه های خواسته شده را نشان میدهد که درخانه های خالی نوشته میشوند .

برای اینکه بفهمیم که صورت و مخرج کسر با کدام عدد ضرب شود که مخرج کسر [۶۰] شود ، درینجا باید [۶۰] تقسیم مخرج هر کسر شود ، بعد حاصل آن با صورت و مخرج کسرضرب شود . مثلاً :

برای کسر $\frac{1}{2}$:

$۶۰ \div ۲ = ۳۰$ یا $\frac{1}{2} = \frac{۱ \times ۳۰}{۲ \times ۳۰}$ یا $\frac{۳۰}{۶۰}$ | ۳۰ دقیقه |

- معلم از شاگردان بخواهد که حصهٔ اول صفحهٔ [۱۲] را با رفیقهای پهلوی خود بخوانند ، به شکلهای عدد های هر ساعت خوب دقت کنند عدد های هرستون جدول را ببینند ، بخوانند و با یکدیگرمقایسه کنند .

* معلم باید بفهمدکه رقمهای ساعت اول به رومی واز دو ساعت دیگر به عربی نوشته شده اند ، به رقم های که ما انگلیسی میگویم مثلاً : [1 ، 2 ، 3 ، 4] هم رقمهای عربی میگویند . ما رقمهای [۱، ۲، ۳، ۴ ، ...] را به خاطر آسانی رقمهای دری می‌نامیم .

- معلم بعضی سوالها بپرسد مثلاً عدد های شکل کدام ساعت

رهنمای معلم

ریاضی

صنف ششم

بیفیر

تعلیمات اساسی برای مهاجران افغان

BEFARe

رهنمای معلم

ریاضی

صنف ششم

بیـــفیـــــر

تعلیمات اساسی برای مهاجران افغان

Title of The book :

Mathematics, Grade VI

Translator :

Shah Mohammad

Editor :

Mir Abdul Malik Hashemi

Calligrapher :

S. M. Sediq Banoori

Publisher :

G.T.Z-BEFARe (Knowledge Center)

Edition date : May 2003

No. of Copies :500

نام کتاب :

رهنمای ریاضی صنف ششم

مترجم :

شاه محمد

ادیتور :

میر عبدالمالک هاشمی

خطاط :

سید محمد صدیق بنوری

ناشر :

جی. تی. زید _ بیفیر (مرکز علمی)

تاریخ چاپ : ثور ۱۳۸۲

تعداد : ۵۰۰

مقدمه

این رهنما مانند رهنمای معلم ریاضی صنف پنجم به طور مختصر ترتیب گردیده است. استادان محترم باید در وقت تدریس با استفاده از رهنماهای صنوف گذشته و تجارب شان از ابتکارات و نو آوریهای مفید و مؤثر خویش دریغ نورزیده و با استعمال مواد ممد درسی و مواد محیطی درسهای خود را رنگینتر و مؤثرتر سازند. استادان محترم با استفاده از این رهنما میتوانند پلانهای درسی مفصل و همه جانبه ترتیب نموده و در ساحهٔ تطبیق مؤثر آن تلاش نمایند.

چون این رهنما به میتود و محتوای خاصی ترتیب گردیده است، لذا از خوانندگان محترم اهل نظر و معلمین محترم احترامانه آرزومندیم تا نظریات و پیشنهادات ارزشمند خود را طور کتبی به مرکز علمی پروژهٔ بیفیر بفرستند.

به امید موفقیت شما

مرکز علمی بیفیر

بسم الله الرحمن الرحيم